MSX gids

Magazine voor MSX gebruiker en programmeur

VERSCHIJNT 6X PER JAAR

JANUARI/FEBRUARI 1990

NR. 26

FL. 7,95 / Bfr. 155

8 PAGINA'S EXTRA FM-PAC BIJLAGE



MSX2+

SONY HB-F1XDJ

GETEST

STEREO OP DE MSX

SOFTWARERECENSIES
SPELPOKE'S
LISTINGS
TIPS



XEVIOUS

MSX gids

MSX-GIDS NUMMER 26. JAN./FEB.1990

NUMMER 27 VERSCHIJNT BEGIN MAART 1990

COLOFON

De MSX-Gids is een uitgave van:
Uitgeverij Herps,
Postbus 516,
8200 AM LELYSTAD.
Tel. 03200-47218 (12.00 tot 14.00 uur).

De MSX-gids verschijnt 6 keer per jaar. Een abonnement kost Fl. 40,= per 6 nummers en is te verkrijgen door Fl. 40,= over te maken op Postbanknummer 5036011 t.n.v. Jose Herps te Lelystad.

Voor Belgie: Bfr. 750 op Bankrekeningnummer 235-0430464-87 bij de Generale Bank te Hasselt t.n.v. Jose Herps, Postbus 516, 8200 AM Lelystad.

Hoofdredaktie:
Alfred Debels
Postbus 516
8200 AM LELYSTAD
Tel. 03200-47221 (12.00 tot 14.00 uur).

Commerciele advertenties,
inl.abonnementen e.d.:
Jose Herps
Tel. 03200-47218 (12.00 tot 14.00 uur).

Verspreider Nederland:
BETAPRESS, Gilze

SUBSCRIPTION PRICE ABROAD:
People living outside the BENELUX have to pay DG. 60,= a year for 6 issues. Single copies DG. 12,=. Payments can be made cash by registered mail, by Int. Postal/Money order or by Bank/Giro transfer.

ISSN 0169-9792

INHOUD

SOFTWARE

PROGRAMMEREN

HARDWARE

LISTINGS

DIVERSEN

8 PAGINA'S FM-PAC BIJLAGE!

Aanpassingen voor FM-Pac en SCC cartridges.
STEREO OP DE MSX MET DE FM-PAC.
Overzicht FM-Pac programma's.
Inzendingen wedstrijd.

VOORWOORD

GELUKKIG NIEUWJAAR!

Illegale software op PC blijft!

Zo, dat was even een opschudding rond het virus van de 13e. Aan de andere kant is het een geruststelling te vernemen dat je als 'heler' van illegale software aan alle kanten wordt geholpen om te voorkomen dat je met deze illegale praktijken niet de dupe wordt van een virus dat waarschijnlijk is aangemaakt door iemand die alle bezitters van niet originele software wilde straffen voor het regelmatig ontduiken van de auteursrechten. Het had zo mooi kunnen zijn: overal gewiste bestanden en een run op de software leveranciers om een legaal exemplaar te bemachtigen. Maar nee hoor, van alle kanten werden anti-virus diskettes aangeboden. Overheid, justitie en zelfs de politie (die in vele andere gevallen met geld- en personeels gebrek te kampen heeft) stonden klaar om te helpen. Ik ben benieuwd of er nu nog iemand in Nederland is die dit nieuwe jaar nog legale software zal aanschaffen. Hoewel? Eentje moet er toch zijn, want waar komen anders de kopieen vandaan? Een Belg misschien?

ANTI-VIRUSSEN VOOR DE MSX?

Krijgen de MSX-ers ook hulp van de politie of misschien van de tijdschriften? Het antwoord is NEE. MSX computers staan niet bij de overheid, bij multinationals of banken die vreselijk op hun bek gaan als ze moeten bekennen dat hun bestanden zijn gewist door een virus dat binnengekomen is door b.v. illegale kopieen van spelletjes die in de middagpauze worden gespeeld. Bezitters van een MSX, Atari, Amiga etc. lopen gewoon het risico dat een virus hun bestanden wist en niemand zal zich daar druk over maken.

NIEUWE LAYOUT

Onze MSX-Gids werd -tot nu toe- gemaakt met Fontasy op een PC en afgedrukt met een HP-Deskjet printer. We hadden het veel betere Ventura DTP programma al enige tijd in huis, doch konden hier niets mee beginnen daar dit programma alleen op de Deskjet printer wilde werken als deze printer een 1 megabyte geheugen aan boord had, wat niet mogelijk was. Nu beschikken we echter over GoScript, een relatief goedkope Postscript emulator, en hiermee kan Ventura prima uit de voeten, zodat de inhoud van dit blad een heel ander aanzien krijgt. Toch komen er weer heel wat problemen om de hoek kijken. Onze Ventura is een Amerikaanse versie zodat het afbreken van woorden niet volgens de Nederlandse regels geschiedt. Een ander probleem geeft Tasword. De MSX versie van dit programma van Filosoft is hopeloos verliefd op Ventura en doet zijn werk dan ook prima, doch de PC versie laat het op sommige onderdelen afweten. Hierdoor is de inhoud, qua layout, nog niet helemaal netjes. We hopen deze kleine narigheidjes er nog uit te kunnen krijgen, al dan niet met behulp van de makers van de diverse programma's. Al met al is het alweer een hele verbetering. Wie, o, wie kan ons vertellen of de Nederlandse versie van Ventura wel goed afbreekt? Wanneer ik echter het gepruts op teletekst en in sommige dagbladen zie vrees ik dat we voorlopig met een overvloed aan -tekens (op de meest onmogelijke plaatsen) en fout afgebroken woorden blijven zitten.

DUISTERE ZAKEN

Het wordt een steeds grotere rotzooi in ons MSX-wereldje. Er zijn steeds minder normale software leveranciers over en het aantal 'bedrijven' waar je alleen bij vooruitbetaling kunt bestellen groeit gestaag. Vaak hebben deze leveranciers lage prijzen of mooie aanbiedingen doch van leveren is steeds minder vaak sprake. Van onze advocaat hebben we te horen gekregen dat 'Software Centre Lelystad' failliet is dus zowel klanten als leveranciers van dit bedrijf zullen hun vordering bij de curator moeten deponeren. Een ander bedrijf heeft zichzelf failliet verklaard (nog makkelijker) en ook de klanten van dit bedrijf kunnen naar hun centen (was dat maar waar, het gaat vaak om honderden guldens) fluiten. Wij hebben bij diverse 'MSX software levaranciers' bestellingen geplaatst (uiteraard niet vooruit betaald, doch om levering onder rembours gevraagd) en hebben -tot nu toe- van niemand nog iets ontvangen.

Daarom in de MSX-Gids (tot op heden) geen recensies van de nieuwe MSX-DOS, harddisk, Ancient Ys Final Chapter, Psycho World etc. etc. Wel van de MSX-2+, maar dan met het nodige commentaar. Als we echter naar de rest van Europa kijken is dit eigenlijk helemaal niet zo gek, want in andere landen van Europa is ook geen MSX-2+ verkrijgbaar en of deze komt is nog onzeker. Van de andere sensationele nieuwtjes voor de MSX weten de leveranciers aldaar helemaal niets. En een harddisk + MSXDOS 2-punt-huppeldepup bestellen in Japan? Yo-To-Moto (nooit van gehoord).

Er is nog slechts 1 MSX speciaalzaak (gewoon open, gewoon betalen of levering onder Rembours) en dat is Timesoft in Amsterdam. Omdat dit een speciaalzaak is, kopen hier veel MSX-ers hun software wat weer het nadeel heeft dat sommige titels snel uitverkocht zijn en dat de levertijd soms langer dan normaal is. Verder is MSX software -zij het in mindere mate- verkrijgbaar bij de vestigingen van Capi, Dixons, V&D, Kwantum, Maxis en Byte. Wel is het aanbod van MSX software op deze adressen zeer verschillend per vestiging. Tot slot nog MSX Centrum in Amsterdam. Een MSX speciaalzaak met een beperkt assortiment, waar wel -mondjesmaat- de MSX-2+ voorkomt. De enige klacht die we -tot nu toe- over deze zaak hebben gehad is, dat onze lezers vaak voor een gesloten deur hebben gestaan en dat de telefoon vaak niet wordt beantwoord. Wij hebben nog nooit iets geleverd gekregen, doch wie kans ziet de zaak te betreden op de schaarse momenten dat de winkel is geopend zal hier soms leuke (en nieuwe) software titels uit Japan kunnen aantreffen.

ACHTERSTAND

We hebben een flinke achterstand opgelopen door de enorme hoeveelheid artikelen en programma's die zijn binnengekomen. Wat dat betreft gaat het goed met ons blad en -voorlopig- zal de MSX-Gids dan ook weer met 8 extra pagina's blijven verschijnen. Wel moeten de inzenders geduld hebben, want ondanks Diskmagazine's, speldiskettes e.d. is het toch een flinke klus om de berg software te testen en te verwerken. Maar, het geduld zal worden beloond (voor wie het nog niet wist: inzenders van artikelen en software, die worden geplaatst in het blad of op een van onze diskettes krijgen hiervoor een vergoeding).

Alfred.

MSX-2+

Er is al heel wat gepubliceerd over de MSX-2+ en hierbij zat soms een heleboel onzin. Bas Labruyere ergerde zich hieraan, kocht zelf een MSX-2+ en ging eens flink stoeien met deze nieuwe MSX machine. Exclusief voor de MSX-Gids geeft hij hieronder een duidelijk overzicht van de mogelijkheden van deze computer. Door het grondige onderzoek wel laat, maar daarentegen compleet en zonder wilde veronderstellingen; wat de machine niet kan -of heeft- komt ook duidelijk boven water.

DE SONY HITBIT F1-XDJ

De 'J' in dit serienummer van Sony staat voor Japanese, wat wil zeggen dat deze machine eigenlijk bedoeld is voor de Japanse markt. Dit wordt goed duidelijk door de Japanse tekentjes op het (iets afwijkende) internationale QWERTY toetsenbord. Ook is de machine aangepast voor de Japanse NTSC-TV standaard waardoor de (door Ronald Zijlstra bekend geworden) VDP(10)=0 ingebouwd zit. En daar komt nog bij dat deze machine op 100 volt werkt, waardoor hij alleen met een losse voedingstrafo op ons stroomnet kan worden aangesloten. Verder is hij precies gelijk aan een Europese MSX machine. Alleen op de plaatsen waar de Europese machines accenttekentjes op ons alfabet plaatsen (umlauten, ringel-essen, streepjes op de 'e', etc.) zit nu het hele Japanse KANA-alfabet, waardoor met name de Konami cartridges 'denken' dat er een Japanner achter het toetsenbord zit, wat tot gevolg heeft dat alle mededelingen tijdens het spel en ook de introschermen in het Japans weergegeven worden. Zo start Nemesis op met Gradius, wat de Japanse naam is voor dit spel.

Verder kent de Japanse machine speciale commando's die in de KANJI-BASIC zitten opgeslagen, waardoor de leesbaarheid van de -overigens zeer gedetailleerde- Japanse karaktersets duidelijk beter wordt. Dit komt omdat elk karakter na het intikken van het commando 'CALL KANJI' uit 16*16 beeldpuntjes bestaat. Met het commando 'CALL KNJ' is het mogelijk om vrijwel alle Japanse karakters (in totaal zo'n 5000) op het scherm te toveren. En dan te bedenken dat ook nog het gehele Russische en Griekse alfabet in deze 'Kanji-ROM' zitten opgeslagen. Daarnaast ook nog een aantal grafische tekentjes zoals smiles, sterretjes, telefoontjes, blokjes, pijltjes, etc. Dit houdt in dat deze computer ongelooflijk veel ROM aan boord heeft. Tel maar op: de zojuist besproken Kanji-ROM, de Disk-BASIC (1.0), MSX1-BASIC, MSX2-BASIC, MSX2+-BASIC, Kanji-BASIC en dan ook nog de MSX-MUSIC-BASIC, die ook in de FM-PAC van Panasonic zit.

De duurste MSX2+ computer in Japan is de Panasonic A1WX. Dit komt dan ook omdat deze computer een Japanse tekstverwerker aan boord heeft, die maar liefst 1 MEGA-BYTE (!!) aan ROM inneemt! En zo zie je maar weer: voor zakelijk en voor recreatief gebruik is de MSX de computer bij uitstek. De Japanse versie heeft nog steeds dezelfde Disk-BASIC (Versie 1.0).

De MSX2+-BASIC stelt in wezen niet zoveel voor. Het enige dat we als uitbreiding kunnen zien is het 'SET SCROLL' commando en de screens 10 t/m 12, die met zeer veel kleuren kunnen werken. Screen 12 werkt zelfs met 19268 kleuren. Verder zullen er nog wel andere (kleine) verbeteringen zijn aangebracht op MSX2-BASIC, maar door de Japanse handboeken is dat moeilijk te ontdekken. Ik ben immers ook maar een simpele Nederlander. Er moet echter wel even worden bijgezegd, dat de echte MSX2+ standaard niet zo denderend veel voorstelt. De Kanji- BASIC/ROM en de MSX-MUSIC-BASIC (plus soundchip) zijn immers allemaal toevoegingen aan de computer die absoluut niets met de standaard te maken hebben. Vandaar ook MSX2+ i.p.v. MSX3.

Die MSX-MUSIC-BASIC is zeer geweldig. Je kan hiermee op de simpelste manieren de nieuwe 6 kanaals soundchip aansturen, die overigens zeer veel lijkt op de soundchip in de Music-Module van Philips, alleen vind ik hem persoonlijk iets mooier. Deze chip heeft 48 voorgeprogrammeerde presets en daarnaast 15 presets die niet geprogrammeerd zijn, maar gewoon bij de soundchip horen. Daarnaast is het ook nog mogelijk om met het commando 'CALL VOICE COPY' zelf een preset te programmeren. Het geluid kan over 6 kanalen weerklinken, waarnaast er 5 verschillende drums tegelijkertijd mee mogen klinken. En alsof dat nog niet alles is, mag naast 6 kanaals FM-geluid en 5 drums ook nog eens de PSG (=standaard MSX soundchip) met z'n drie kanalen meespelen. In totaal kan deze MSX2+ 9 kanaals geluid weergeven en als je de 5 drums meetelt, worden dat er zelfs 14. (Red. Volgens de gegevens uit de handleiding van de FM-Pac heeft deze 'slechts' 6 kanalen, inclusief drums en 9 kanalen wanneer we geen drums gebruiken. Dan kom je op 12 kanalen, wanneer je de 3 kanalen van de MSX PSG meetelt. Ook niet mis trouwens.)

De nieuwe video-chip (die gelukkig wel tot de standaard behoort) kan -zoals gezegd- 19268 kleuren tegelijkertijd op het scherm produceren. Jammer hieraan is wel, dat dit niet met een simpele 'color' instructie kan. De schermen 10, 11 en 12 lijken sprekend op hun MSX2 voorgangers en kunnen met het 'color' commando op screen 12 niet meer dan 256 kleuren produceren. Echter met een paar formuletjes krijgt men al vlug de 4096 basiskleuren op het scherm. Deze 4096 basiskleuren bestaan uit allemaal rood-, groen- en blauwtinten en per tint is het mogelijk om 32 verschillende grijstinten te geven. Helaas komen veel van die tinten op dezelfde

kleur uit, waardoor het er 'maar' 19268 zijn. MSX is zo gek nog niet!

VERBETERINGEN

De computer zelf is op een aantal zwakke punten van de MSX2 en MSX1 verbeterd. Het zijn kleine verbeteringen, maar toch zeer vriendelijk. Zo zitten er bij de Sony losse oplaadbare batterijen in de computer voor de 'Real-time-clock' en blijft er geheel niks meer vastzitten in de computer na een reset. Het video-geheugen blijft er nog wel inzitten na een reset. Maar dat je de computer eerst een paar minuten uit moet zetten voordat hij weer bruikbaar is, is met de komst van de MSX2+ verleden tijd geworden. Een druk op de reset en u bent na het prachtige intro-beeld van deze computer, direct in BASIC. Deze BASIC meldt ook weer hoeveel geheugen er nog beschikbaar is voor het programmeren; iets wat de MSX2 niet heeft. En na een verkeerde poke, of defusr=0 gaat de computer meteen terug naar BASIC. Het (tijdrovende) intro scherm wordt bij zo'n geval niet getoond. Ook een aanzienlijke verbetering is dat de diskdrive nooit blijft doordraaien, wat nogal eens gebeurde na het inladen van ingewikkelde machinetaalprogramma's. Bij het indrukken van de caps-lock toets had men voorheen altijd grote letters. Nu is het zo dat als men (na een druk op de caps-lock toets) op de shift-toets drukt, men kleine letters kan typen, totdat men de shift-toets weer loslaat; iets dat de PC al lange tijd kende. En tot slot heeft de MSX2+ iets andere functietoetsen. Zo is F-7 (cload") vervangen door load" en is F-6 (color 15,4,4) vervangen door color 15,4,7. Als men de batterijen namelijk uit de computer haalt, zal deze opstarten in screen 1, met color 15,4,7. Het zijn van die kleine dingen die het werken met zo'n machine behoorlijk aantrekkelijker maken.

DE HARDWARE

De Sony MSX2+ ziet er mooi uit en doet een beetje denken aan de 8235/45 van Philips, maar is wel wat groter en ziet er wat luxer uit. Gewoon een computer om verliefd op te worden. De zwarte kunststof kast is goed ontworpen, er zijn alleen wat weinig ventilatiewegen, maar met 100 Volt wordt de computer lang niet zo warm als z'n 220 Volt broertjes. Het toetsenbord loopt schuin naar boven, waarna er een nog schuiner gedeelte komt, waar de lampjes van de speed-controller t/m de power bevestigd zitten, maar ook de schuifweerstanden van de REN-SHA-TURBO en de SPEED-CONTROLLER zijn op dit gedeelte bevestigd. Dit gedeelte loopt weer schuin naar achter, waarna er een rechtlopend stuk komt, waarin het cartridgeslot bevestigd zit, plus enkele ventilatiewegen en (bij aankoop) een grote gele sticker, die nog eens vertelt, dat we hier met een Sony HitBit F1-XDJ te maken hebben. Op het grijze stukje kunststof van de diskdrive valt te lezen dat we hier met een echte Personal Computer te maken hebben. Daaronder zien we staan 'HIT BIT MSX2+' waarna het tekentje van de MSX-MUSIC soundchip opduikt.

Het toetsenbord is van het merk Matsumi, dat ook de diskdrive in deze computer gemaakt heeft. Ik heb nog nooit zo'n lekker tikkend toetsenbord meegemaakt. Het toetsenbord is internationaal, oftewel van het QWERTY type, alleen ietsje afwijkend. Zo zitten de aanhalingstekens boven de 2 en het 'call' tekentje rechts naast de shift-toets en de haakjes zitten niet boven de 9 en de 0, maar boven de 8 en de 9 en zo zijn er nog wel wat meer afwijkingen van wat wij onder een internationaal toetsenbord verstaan. Rechts van het toetsenbord zitten numerieke toetsen en daaronder zitten de standaard cursortoetsen. Links boven de 'normale' toetsen zitten de 5 functietoetsen. Daarnaast zitten de HOME, INS, DEL en STOP toetsen. De SELECT toets zit links-onder de rechter shift toets. Naast de STOP toets zit een gele PAUZE toets. Deze stopt het scherm altijd, wat dus uitermate handig is voor het nemen van screenshots of om (als u eventjes genoeg heeft van BREAKER) te kunnen pauzeren. Naast deze PAUZE-toets zit een weggedoken rode RESET-knop. Het is dus niet meer mogelijk dat je zomaar even per ongeluk tegen de resetknop opbotst met je vingers. Nee, je moet echt met je pink (of anders met een potlood) de resetknop indrukken, anders kom je er niet bij. Naast het professioneel gebruik is deze computer ook ontworpen voor de spelfanaat. Als Salamander u bijvoorbeeld echt te snel gaat, zet u simpelweg de SPEED-CONTROLLER aan, waardoor het allemaal een tikkeltje trager gaat. En wie heeft er al niet een lamme hand gekregen vanwege het zo actief op de vuurknop te moeten drukken ? Voor deze mensen is de REN-SHA-TURBO ontworpen, die zo eventjes een auto-fire van uw vuurknop maakt. Deze REN-SHA-TURBO is dus niet een schuifweerstand die de Z80-B processor in werking zou zetten. Nee, deze computer heeft gewoon een Z80-A aan boord en werkt ook gewoon op 4 Mhz.

De Sony heeft 2 cartridgeslots, een printeraansluiting, een tape (DIN) aansluiting, een RGB (DIN) aansluiting, een video-out, een audio-out en een aansluiting voor een Japanse TV. Helaas heeft deze MSX2+ geen aansluiting voor een externe diskdrive en heeft helemaal geen video-input, zoals eens is beweerd.

Intern ziet de computer er heel leeg uit. Dit komt omdat men de hypermodernste chiptechnieken heeft toegepast, waardoor een aantal chips samengebakken zijn tot een heel kleine. Ook valt op met wat voor een zorg ze de ingewanden willen beschermen tegen stof. Onder het toetsenbord (dat gewoon afneembaar is) zit namelijk een grote metalen plaat die het binnenkomen van stof of enig ander niet wenselijk spul tegenhoudt. En op vele plaatsen (naast het 'main-RAM' bijvoorbeeld) zijn plaatsen opengehouden voor chips, die er later ingezet kunnen worden. Nee, het zijn (helaas) geen RAM-chip uitbreidingsmogelijkheden, ze dienen ergens anders voor. Wat dat is, zal de toekomst ons wel leren (digitizing?). Ja, dan zitten we toch op een kritiek punt. De computer heeft maar 64k RAM naast zijn 128k vRAM. De Japanners geven blijkbaar meer om geluid en beeldkwaliteit dan om geheugen. Voor de meeste (vooral

Europese) softwareprodukten is 128k RAM of meer toch wel een vereiste. En dan te bedenken dat elke Japanse MSX2+ computer maar 64k RAM heeft. Het gerucht dat er een broertje van de Sony HitBit F1-XDJ MSX2+ zou zijn, dat 256k RAM zou hebben, is ook niet waar. Sony heeft in Japan 2 MSX2+ computers uitgebracht. Een draagbare met LCD-scherm en de HitBit F1-XDJ. Daarnaast heeft Sony ook nog de HitBit F1-XDmk2 uitgebracht. Deze ziet er precies hetzelfde uit als de F1-XDJ, alleen heeft hij geen MSX-MUSIC sound-chip aan boord, maar wel 256k RAM. Dit is echter geen MSX2+, maar een luxe MSX2!

De Europese versies van de MSX2+ krijgen allemaal 128k RAM, maar om de prijs dan nog redelijk te kunnen houden heeft men de MSX-MUSIC sound-chip weggelaten. Tja, het is kiezen of delen op deze wereld. Maar niet getreurd: de MSX-MUSIC sound-chip zit ook verwerkt in de zogenaamde FM-PAC (Panasonic Amusement Cartridge). Deze FM-PAC heeft ook de BASIC die in de Japanse MSX2+ zit en heeft daarnaast ook een S-RAM. Veel nieuwe Japanse software zoals Aleste, Feedback, Psycho World, R-Type, Pacmania, etc. maken gebruik van deze cartridge.

In Japan zijn er door 3 fabrikanten MSX2+ computers uitgebracht: Panasonic, Sony en Sanyo. De prijzen in Japan liggen gemiddeld zo rond de FL.1100,=; een model van SANYO is zelfs al voor FL.900,- te koop. Daarbij moet wel even gezegd worden dat de Japanners vrijwel geen BTW kennen en dat er bij een naar Nederland ge-exporteerde machine nog wel eventjes invoerrechten, Nederlandse BTW en eventuele winst van de importeur bijkomen. Ik heb mijn Sony in Amsterdam aangeschaft voor een bedrag van FL.1750,=.

Maar goed, we hebben het hier nu iedere keer over Japanse machines. Hoe zit dat? Krijgen we nog een Europese versie? Het antwoord daarop is: ja. Een Duits bedrijf beweert met een Europese 2+ machine te komen van hun eigen merk. Deze machine zal ook niet de MSX-MUSIC sound-chip aan boord hebben, maar zal geleverd worden met 128k RAM, een los toetsenbord en een Z80A/Z80B schakelaar (!). En de prijs ligt gunstig, want volgens dit bedrijf gaat hij ongeveer FL.1500,- kosten en dat is vrij laag als introductieprijs. Denk maar aan bv. de 8235, die als introductieprijs FL.1900,= had.

Bas Labruyere, Wolvega.

Commentaar van de MSX-Gids redaktie:

Bij het laatste gedeelte, over de Europeese versie van de MSX-2+ moet ik nog enkele kanttekeningen plaatsen. Het genoemde bedrag van FL. 1500,= is, voor zover wij kunnen nagaan, EXCLUSIEF B.T.W. dus hierbij moet nog 18,5% worden opgeteld, zodat we in de buurt van de FL. 1780,= komen. Verder is nog steeds niet duidelijk of de MSX-2+ komt. Wanneer deze machine komt, en de import geschiedt niet via de officiele vertegenwoordigers in Nederland van deze merken, dan zullen de kopers er rekening mee moeten houden dat deze MSX computers ZONDER service en garantie geleverd zullen worden. (Om deze reden zullen de machines dan ook niet via de detailhandel leverbaar zijn). Niet goed, geld kwijt! Reparaties zullen door handige doe-het-zelf-ers wel gedaan kunnen worden, mits een storing plaatsvindt in 'normale' onderdelen van de machine (zoals de voeding). De speciale chips zijn hier niet verkrijgbaar en bij een defect aan zo'n chip is de hele computer waardeloos geworden. Ditzelfde geldt uiteraard ook wanneer een MSX-2+ wordt gekocht via een van de enkele kanalen (vaak partikulieren) die nu reeds MSX-2+ computers leveren. Tevens dient men er rekening mee te houden, dat hier de hierboven omschreven Japanse versie wordt geleverd met 64K, een Japanse handleiding en dat deze versie vaak niet op een T.V. werkt.

Gelukkig is de FM-Pac leverbaar zodat, qua geluid, de 'oude' MSX computers nog aardig meekunnen. Dat ook stereo mogelijk is, maakt het nog extra aantrekkelijk.

Alfred Debels.



2-KLEUREN TEKST IN SCREEN 0 bij de MSX 2.

De MSX 2 blijkt vaak veel meer mogelijkheden te bieden dan uit het instructieboekje valt op te maken. Zo staat er b.v. in mijn instructieboekje bij de Philips VG-8235 niets vermeld over de mogelijkheid om in SCREEN 0/WIDTH 80 met twee verschillende tekst- en/of achtergrondkleuren te werken. Bovendien is het dan ook nog mogelijk om de anderskleurige tekstgedeelten te laten knipperen met een te programmeren aan/uit tijd. Als U nu erg nieuwsgierig geworden bent hoe dat werkt, tik dan eerst maar bijgaande korte demo-listing 1 in, maar onderwijl ga ik dan wel even verder met de theorie:

```
10 'DEMO-LISTING 1
20 SCREEN0:WIDTH80:COLOR15,1:CLS
30 ONSTOPGOSUB140:STOPON
40 FORI=BASE(1)TOBASE(1)+239:VPOKEI,0:NEXT
50 FORI=0TO9:VPOKEBASE(1)+I,255:LOCATE8*I,
0:PRINTSTRING$(8,42);:NEXT
60 FORI=0TO9:VPOKEBASE(1)+I+220,255:LOCATE
8*I,22:PRINTSTRING$(8,42);:NEXT
70 LOCATE30,4:PRINT"SCREEN 0 / WIDTH 80
80 LOCATE29,10:PRINT"DRUK DE SPATIEBALK IN
.
90 VPOKEBASE(1)+104,7:VPOKEBASE(1)+105,254
100 VDP(13)=&HD2:'voorgr.=13 achtergr.=2
110 IFSTRIG(0)=0THEN110
120 VDP(14)=&H33:'3* 1/6 sec aan, 3* 1/6 s
ec uit
130 GOTO130
140 VDP(14)=0:CLS:END
```

BASE(1)

Tabellen welke door de VDP worden gebruikt. Zo zien we b.v. dat BASE(0) het eerste adres is van de naamtabel en BASE(2) het eerste adres van de patroontabel voor SCREEN 0. BASE(1) ontbreekt echter in het rijtje doch heeft wel degelijk een functie. Ik zou dit de Second-Color(sc) tabel willen noemen. Deze tabel bevat 240 adressen. In elk adres wordt voor een blok van 8 karakters aangegeven welke karakters van een sc moeten worden voorzien. Zo geeft het eerste adres (BASE(1)) de sc aan voor de eerste 8 karakters op de eerste regel en BASE(1)+1 de sc voor het tweede blok van 8 karakters op die regel. Adres BASE(1)+20 geeft de sc aan voor de eerste 8 karakters van de derde tekstregel, enz. (10 adressen per regel).

Stel dat de inhoud van zo'n adres BIN 00011110 (=&H1E) als inhoud heeft, dan betekent dit dat hier het 4e t/m het 7e karakter een andere kleur krijgen. We kunnen zodoende alle gewenste karakters van de in totaal 1920 karakters een andere kleur geven. We doen dat dan met de VPOKE-instructie, b.v.: VPOKE BASE(1)+3,&H1E.

DE KLEUR-INSTRUCTIE.

De basiskleuren van de tekst worden bepaald door de COLOR- instructie, b.v.: COLOR 15,4,4. De second color wordt bepaald door de inhoud van het VDP- register 13. Als we de inhoud daarvan in HEX-code geven, dan geeft het eerste cijfer de tekstkleur aan en het tweede cijfer de achtergrondkleur. Met de instructie VDP(13)=&H82 geven we dus aan dat voor de aangegeven karakters de tekstkleur rood(8) moet zijn en de achtergrondkleur groen(2). Voor het hele scherm is maar 1 second color mogelijk.

HET LATEN KNIPPEREN VAN DE sc-KARAKTERS.

Het is ook mogelijk om de sc-karakters te laten knipperen, d.w.z. dat we deze karakters beurtelings de sc of de normale standaardkleur kunnen geven. De in/uit tijd wordt daarbij dan als volgt bepaald door de inhoud van VDP(14):

Eerste cijfer van de HEX-code: *1/6 sec. sc aan.

Tweede cijfer: *1/6 sec normale standaardkleur.

Voorbeeld: VDP(14)=6C geeft 6*1/6 = 1 sec. de second-color en 12*1/6 = 2 sec. de normale standaardkleur.

Bij VDP(14) = &H10 knippert de tekst niet en blijven de sc-karakters continu zichtbaar. Bij VDP(14) = &H00 hebben alle karakters weer de orginele kleur volgens de COLOR-instructie.

TOEPASSING VAN DE SC.

De sc is voornamelijk bedoeld om bepaalde tekstdelen wat meer te accentueren. Dit kan dus door een andere kleur te geven aan:

a) De betreffende karakters.

b) De achtergrond.

c) Zowel tekst als achtergrond.

Voorts kunnen we in alle gevallen de tekst dan al of niet laten knipperen. In dit laatste geval is het wel aan te raden om niet te veel tekst te laten knipperen want dat werkt irriterend.

TOELICHTING BIJ DEMO-LISTING 1.

Vooraf dienen we BASE(1) helemaal schoon te vegen. Dit gebeurt in regel 40. In regel 30 is een ON STOP GOSUB-routine opgenomen waarbij naar regel 140 wordt gesprongen, alwaar het hele scherm weer wordt gewist en op de oorspronkelijke kleuren wordt teruggezet. Het is ook mogelijk om te werken met een tekstbreedte, kleiner dan 80 karakters, mits het er maar meer dan 40 zijn, want anders schakelt de computer over naar de 40 karakter tekstmode en daarbij werkt de sc niet (MSX1 situatie). We moeten wel bedenken dat bij een kleinere tekstbreedte de naamtabel en de sc-tabel ongewijzigd blijven. Het enige verschil is dat nu in de naamtabel de tekstregels vooraf worden gegaan en worden afgesloten door een aantal spaties, gelijk aan (80-WIDTH)/2, zodat in feite de totale regellengte toch altijd 80 karakters lang blijft. Bij het inpoken van de waarden in BASE(1) moeten we daarom altijd uitgaan van een regellengte van 80 karakters.

```
10 'DEMO-LISTING 2
20 SCREEN0:WIDTH72:COLOR15,1:CLS
30 ONSTOPGOSUB110:STOPON
40 FORI=BASE(1)TOBASE(1)+239:VPOKEI,0:NEXT
50 FORI=BASE(1)TOBASE(1)+9:VPOKEI,255:VPOK
EI+230,255:NEXT
60 FORI=BASE(1)+10TOBASE(1)+220STEP10:VPOK
EI,192:VPOKEI+9,3:NEXT
70 LOCATE26,8:PRINT"SCREEN 0 / WIDTH 72
75 PRINT:PRINT" Binnen dit kader kan een t
ekst komen te staan van 72 karakters lengt
e.
80 VDP(13)=&HA:'achtergr.=10
90 VDP(14)=&H10:'niet knipperend
100 GOTO100
110 VDP(14)=0:CLS:END
```

In listing 2 is nog een andere toepassing gegeven van de sc-tabel. Hier wordt de hele tekst (WIDTH72) in een kader gezet. Speel maar eens wat met de VDP( )= en de VPOKE-instructies in deze listings en ontdek zelf de mogelijkheden.

Ger.

KLEURBEWERKINGEN BIJ DE MSX 2.

Met de operators OR, XOR en AND zijn hele interessante kleurbewerkingen mogelijk op de schermen 5 t/m 8. Alvorens we hier aandacht aan gaan schenken wil ik toch eerst enige algemene begrippen en BASIC-opdrachten op een rijtje zetten:

VOORGROND-, ACHTERGROND- en RANDKLEUR.

Met de instructie: COLOR V,A,R kunnen we vooraf in een programma de kleuren vastleggen voor resp. de voorgrond (V), de achtergrond (A) en de rand (R). Later in het programma kunnen we dan zo vaak we willen de voorgrondkleur voor een tekstgedeelte weer wijzigen met de instructie: COLOR V en eventueel de randkleur met de de instructie: COLOR „R. De achtergrondkleur (A) kan met deze instructie niet worden gewijzigd, tenzij we eerst het hele scherm wissen.

Wel is het mogelijk om met een LINE-instructie een gedeelte van de achtergrond een andere kleur te geven. Als we dit b.v. doen om een tekst wat meer te accentueren, dan moeten we voor de COLOR-instructie wel een onderscheid maken tussen de schermen 2,3 en 4 en de schermen 5 tot en met 8. Bij de schermen 2 t/m 4 kunnen we volstaan met de instructie: COLOR V, dus alleen aangeven in welke kleur we de tekst willen weergeven. Bij de schermen 5 t/m 8 daarentegen moeten we naast de voorgrondkleur ook aangeven tegen welke achtergrondkleur we de tekst willen plaatsen dus: COLOR V,A. Telkens wanneer we naar een andere kleurcombinatie overgaan moet vooraf deze color-instructie weer worden herhaald, uiteraard dan met de aangepaste waarden voor V en/of A. Dit komt omdat bij de schermen 2 t/m 4 uitsluitend het karakter wordt geplaatst, terwijl bij de andere schermen naast het karakter zelf ook de achtergrond (met z'n contrasterende kleur) wordt ingevuld. Voorbeeld voor karakter "A":

```
                   V                                 AAVAAAAA
Screen 2-4:       V V        Screen 5-8:             AVAVAAAA
Alleen de        V   V       Alle 64 (8x8)           VAAAVAAA
pixels "V"       V   V       pixels worden           VAAAVAAA
worden           VVVVV       ingekleurd.             VVVVVAAA
ingekleurd.      V   V                               VAAAVAAA
                 V   V                               VAAAVAAA
                                                     AAAAAAAA
```

In het eerste geval is het mogelijk om de karakters te verbreden door tweemaal dezelfde tekst op dezelfde regel te printen, waarbij de tweede tekst dan 1 pixel naar rechts wordt verschoven. Bij de schermen 5-8 lukt dat niet, omdat door de tweede regel de eerste geheel wordt overschreven. Door toepassing van een OPERATOR is daar echter wel weer wat op te vinden, maar daarover later.

PSET- en PRESET-INSTRUCTIES.

Deze instructies hebben ook alles met kleur te maken.

Met: PSET(X,Y) wordt op de coordinaten X-Y een punt gezet met de laatste hiervoor geprogrammeerde

voorgrondkleur. We kunnen echter ook elke gewenste andere kleur (C) aan die punt meegeven door de instructie aan te vullen tot: PSET(X,Y),C

Met: PRESET(X,Y) wordt een punt gezet in de kleur van de achtergrond, zoals die vooraf in COLOR V,A,R werd vastgelegd. Ook aan deze instructie kunnen we weer ",C" toevoegen waarmee deze instructie dan exact hetzelfde doet als vorengenoemde PSET(X,Y),C -instructie.

TRANSPARANTE KLEUR (kleur 0).

In feite is de transparante kleur gelijk aan zwart (kleur 1). Immers beiden hebben de R-G-B intensiteitswaarden 0,0,0 ofwel helemaal geen intensiteit. Het verschil zit hem alleen hierin dat voor de kleur 0 een speciale behandeling is weggelegd. Een figuur met de kleur 0 maakt als het ware een "venster" in de voorgrondkleur zodat daar de RAND-kleur zichtbaar wordt. U zou het zich zo voor kunnen stellen zoals in figuur 1 is aangegeven. In werkelijkheid liggen deze kleuren niet als oude verflagen over elkaar heen, maar ziet het er uit als aangegeven in figuur 2. De VDP kent dan aan 0 dezelfde kleur toe als aan de rand (hier kleur 2). Nu zult U misschien zeggen: "Maar waarom dan aan dat venster niet meteen de kleur 2 toegekend, dat geeft toch hetzelfde resultaat?" In zekere zin hebt U dan wel gelijk, maar er is nog iets anders. Als we kleur 0 gebruiken dan kunnen we de kleur in dat venster ten alle tijde gelijk met de randkleur wijzigen (COLOR „R) en dat kan wel eens aardige effecten geven. Eerder zei ik U dat het tussentijds niet mogelijk is om de achtergrondkleur te veranderen, zonder eerst een CLS te geven (uitwissen en opnieuw beginnen). Bij gebruik van kleur 0 als achtergrond kan dat echter wel! Stel dat we voor het gehele scherm de achtergrondkleur blauw (4) willen hebben met daarop allerlei teksten en figuren in diverse kleuren. We kunnen dan vooraf de color instructie: COLOR V,4,4 geven. Maar ook kunnen we het doen met: COLOR V,0,4. De hele achtergrond vormt nu een venster op de randkleur zodat bij wijziging van die randkleur ook de hele achtergrond die kleur krijgt.



Fig. 1

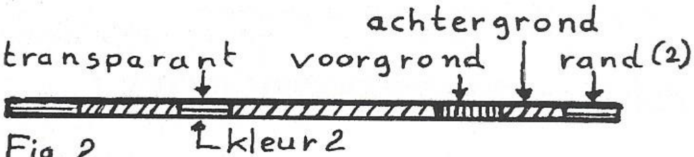


Fig. 2

DEMO-LISTING 1.

```
10 'listing 1
20 SCREEN 2:COLOR 6,4,7:CLS
30 OPEN"GRP:"AS#1
40 PSET(80,10):PRINT#1,"-   PSET   -
50 PRESET(80,20):PRINT#1,"-  PRESET  -
60 LINE(72,30)-(184,70),12,BF
70 PRESET(80,40):PRINT#1,"-SCREEN 2/4-
80 COLOR0
90 PSET(80,50),12:PRINT#1,"-SCREEN 2/4-
100 PSET(81,50),12:PRINT#1,"-SCREEN 2/4-
110 PRESET(56,100):PRINT#1,"DRUK OP SPATIE
BALK
120 IF STRIG(0)=0 THEN 120
130 COLOR,,1
140 IF STRIG(0) THEN 140
150 COLOR,,7:GOTO 120
```

In listing 1 is een demo-programma gegeven voor screen 2 (dus ook voor MSX 1-ers) waarin de meeste van de hiervoor gegeven instructies worden toegepast. In regel 40 is i.p.v. de PRESET- de PSET-instructie toegepast. Dat is natuurlijk niet correct, zodat een storende punt zichtbaar is. Bij regel 70 is wel de PRESET- instructie toegepast, doch is verzuimd om daarbij tevens de gewijzigde achtergrondkleur te vermelden (kleur 12) zodat ook hier weer die storende punt aanwezig is. In de regels 80-100 wordt een tekst in transparant en met dubbele karakterbreedte geprint. De regels 120-150 maken het tenslotte mogelijk om de randkleur (en daarmee ook de teksten in de vensters) te wijzigen. Bij het wijzigen van de randkleur kan het voorkomen dat het beeld enigzins in hoogte varieert, hetgeen erg irriterend kan zijn. Deze variatie is een gevolg van de veranderende intensiteit van de randkleur waardoor de electronenstralen iets meer of minder afbuigen. Wanneer we beide wisselkleuren eenzelfde totale R-G-B intensiteit geven dan doet zich dit probleem niet voor.

KLEURWIJZIGINGEN.

Alle 16 kleuren (screen 8 met z'n 256 kleuren even buiten beschouwing gelaten) zijn verkregen door menging van de drie basiskleuren Rood, Groen en Blauw, zoals aangegeven in onderstaande tabel:

Kleur paletnummer:	Naam:	Intensiteit: Rood	Groen	Blauw
0	Transparant	0	0	0
1	Zwart	0	0	0
2	Groen	1	6	1
3	Lichtgroen	3	7	3
4	Donkerblauw	1	1	7
5	Lichtblauw	2	3	7
6	Donkerrood	5	1	1
7	Hemelsblauw	2	6	7
8	Rood	7	1	1
9	Lichtrood	7	3	3
10	Donkergeel	6	6	1
11	Lichtgeel	6	6	4
12	Donkergroen	1	4	1
13	Magenta	6	2	5
14	Grijs	5	5	5
15	Wit	7	7	7

Per basiskleur is de intensiteit te varieren tussen 0 en 7 zodat er in principe 8x8x8=256 verschillende kleuren mogelijk zijn. Bij de MSX 2 kunnen alle bovengenoemde kleuren worden gewijzigd met de instructie:

COLOR = (C,R,G,B)

waarin C dan het paletnummer is en R, G en B de intensiteit van resp. de basiskleuren rood, groen en blauw. Het wijzigen van kleur 0 heeft geen zin omdat deze toch altijd onzichtbaar (transparant) blijft, tenzij we deze kleur niet-transparant maken met de instructie:

VDP(9)=VDP(9) OR &H32

In dat geval gedraagt kleur 0 zich als een normale kleur. We kunnen later deze kleur weer transparant maken met:

VDP(9)=VDP(9) AND &HDF

Het is trouwens wel aan te bevelen om deze laatste instructie in de stoproutine van een programma op te nemen daar een dergelijke instructie alleen maar automatisch wordt opgeheven bij het RESETTEN of uitschakelen van de computer.

KLEURBEWERKING.

Wanneer op het grafisch scherm twee vlakken met verschillende kleuren elkaar gedeeltelijk overlappen dan zal de kleur van die overlapping altijd gelijk zijn aan de kleur van het laatst getekende vlak, tenzij we een logische kleur bewerking toepassen. Aangezien we met dat laatste zeer interessante effecten kunnen bereiken is het de moeite waard om hieraan de nodige aandacht te schenken. Bij de schermen 5 t/m 8 wordt voor elke pixel apart aangegeven welk kleurnummer die pixel heeft. Stel dat een bepaalde pixel de kleur zwart (1) heeft dan zal het overeenkomstige "X,Y- vakje" in de NAAMtabel het getal 1 bevatten (zie ook BEELDOPBOUW BIJ DE GRAFISCHE SCHERMEN in Gids nr. 24). Zetten we nu op zo'n pixel een witte punt (15) dan wordt in dat vakje gewoon de 1 vervangen door 15. Passen we een logische kleurbewerking toe, dan komt in dat vakje een getal te staan, dat volgt uit de logische bewerking van de getallen 1 en 15. De kleur van de punt is dan overeenkomstig het resulterende getal.

LOGISCHE OPERATORS.

Bij de kleurbewerking kunnen we gebruik maken van de volgende logische operators:

OR, XOR, AND, PSET en PRESET

Voor OR,XOR en AND gelden de volgende regels:

```
0 OR 0 = 0        0 XOR 0 = 0        0 AND 0 = 0
0 OR 1 = 1        0 XOR 1 = 1        0 AND 1 = 0
1 OR 0 = 1        1 XOR 0 = 1        1 AND 0 = 0
1 OR 1 = 1        1 XOR 1 = 0        1 AND 1 = 1
```

```
Voorbeeld voor bewerking van 7 (Voorgrondkleur;
hemelsblauw)
en 1 (Achtergrondkleur; zwart):

V=         7=&B0111          7=&B0111           7=&B0111
A=         1=&B0001          1=&B0001           1=&B0001
            ------            ------             ------
R= 7 OR 1=&B0111   7 XOR 1=&B0110   7 AND 1=&B0001
Resulterende kleur R:
 hemelsblauw (7)   donkerrood (6)        zwart (1)
```

U kunt de resulterende kleur ook vinden door in de direct mode in te tikken: PRINT V <operator> A, waarin V en A dan de betreffende kleurnummers zijn. In bijgaande 3 tabellen is een overzicht gegeven van de resulterende kleur bij alle mogelijke combinaties van V en A. Bij gebruik van PRESET als operator wordt de resulterende kleur R gelijk aan 15-V. De achtergrondkleur is hierbij niet van belang (de logische bewerking is hier: R = NOT(V)). Bij gebruik van PSET als operator is R gelijk aan V, er vindt hier in feite dus geen kleurbewerking plaats (hier is de logische bewerking: R = V).

TOEPASSING VAN DE LOGISCHE OPERATORS.

De logische operators kunnen worden toegepast bij de instructies: LINE, PSET, PRESET en COPY Voorbeelden:

```
LINE(X1,Y1)-(X2,Y2),6,<operator>
PSET(X,Y),1,<operator>                *)
PRESET(X,Y),6,<operator>              *)
COPY(X1,Y1)-(X2,Y2),P1 TO (X3,Y3),P2,<operator>
```

In het laatste voorbeeld staan P1 en P2 dan voor de pagina nummers. *) Wanneer deze instructies worden gevolgd door een PRINT# , of DRAW-instructie, dan vindt de bewerking plaats op de geprinte karakters, resp. getekende lijnen.

Operator OR

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1	1	3	3	5	5	7	7	9	9	11	11	13	13	15	15
2	2	3	2	3	6	7	6	7	10	11	10	11	14	15	14	15
3	3	3	3	3	7	7	7	7	11	11	11	11	15	15	15	15
4	4	5	6	7	4	5	6	7	12	13	14	15	12	13	14	15
5	5	5	7	7	5	5	7	7	13	13	15	15	13	13	15	15
6	6	7	6	7	6	7	6	7	14	15	14	15	14	15	14	15
7	7	7	7	7	7	7	7	7	15	15	15	15	15	15	15	15
8	8	9	10	11	12	13	14	15	8	9	10	11	12	13	14	15
9	9	9	11	11	13	13	15	15	9	9	11	11	13	13	15	15
10	10	11	10	11	14	15	14	15	10	11	10	11	14	15	14	15
11	11	11	11	11	15	15	15	15	11	11	11	11	15	15	15	15
12	12	13	14	15	12	13	14	15	12	13	14	15	12	13	14	15
13	13	13	15	15	13	13	15	15	13	13	15	15	13	13	15	15
14	14	15	14	15	14	15	14	15	14	15	14	15	14	15	14	15
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

Operator XOR

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1	0	3	2	5	4	7	6	9	8	11	10	13	12	15	14
2	2	3	0	1	6	7	4	5	10	11	8	9	14	15	12	13
3	3	2	1	0	7	6	5	4	11	10	9	8	15	14	13	12
4	4	5	6	7	0	1	2	3	12	13	14	15	8	9	10	11
5	5	4	7	6	1	0	3	2	13	12	15	14	9	8	11	10
6	6	7	4	5	2	3	0	1	14	15	12	13	10	11	8	9
7	7	6	5	4	3	2	1	0	15	14	13	12	11	10	9	8
8	8	9	10	11	12	13	14	15	0	1	2	3	4	5	6	7
9	9	8	11	10	13	12	15	14	1	0	3	2	5	4	7	6
10	10	11	8	9	14	15	12	13	2	3	0	1	6	7	4	5
11	11	10	9	8	15	14	13	12	3	2	1	0	7	6	5	4
12	12	13	14	15	8	9	10	11	4	5	6	7	0	1	2	3
13	13	12	15	14	9	8	11	10	5	4	7	6	1	0	3	2
14	14	15	12	13	10	11	8	9	6	7	4	5	2	3	0	1
15	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

Operator AND

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
2	0	0	2	2	0	0	2	2	0	0	2	2	0	0	2	2
3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
4	0	0	0	0	4	4	4	4	0	0	0	0	4	4	4	4
5	0	1	0	1	4	5	4	5	0	1	0	1	4	5	4	5
6	0	0	2	2	4	4	6	6	0	0	2	2	4	4	6	6
7	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7
8	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	8	8	8	8	8	8
9	0	1	0	1	0	1	0	1	8	9	8	9	8	9	8	9
10	0	0	2	2	0	0	2	2	8	8	10	10	8	8	10	10
11	0	1	2	3	0	1	2	3	8	9	10	11	8	9	10	11
12	0	0	0	0	4	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	12
13	0	1	0	1	4	5	4	5	8	9	8	9	12	13	12	13
14	0	0	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14
15	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

UITSLUITING VAN DE TRANSPARANTE KLEUR.

Gaat aan de logische bewerking een T vooraf, dus: TOR, TXOR, TAND, TPRESET of TPSET, dan is een transparante kleur uitgesloten. Dat wil zeggen dat er geen bewerking plaatsvindt, als 1 van de kleuren V of A nul is. De resulterende kleur is dan gelijk aan de niet-transparante kleur. Als na de bewerking de resulterende kleur R nul is dan is deze wel transparant.

DEMO-LISTING 2.

```
10 'listing 2
20 SCREEN5:SETPAGE0,0:COLOR15,1,12:CLS
30 ONSTOPGOSUB280:STOPON
40 OPEN"GRP:"AS#1:PSET(0,8),1
50 FORI=0TO15:COLORI:PRINT#1,"█ ";:NEXT
60 FORI=0TO500:NEXT
70 VDP(9)=VDP(9)OR&H20
80 LINE(96,28)-(172,39),14,BF
90 COLOR6,14:PSET(104,30):PRINT#1,"SCREEN
5
100 COLOR7,1:PSET(76,50):PRINT#1,"BREDERE
LETTERS
110 COLOR7:PSET(77,50),1,OR:PRINT#1,"BREDE
RE LETTERS
120 COLOR8:PSET(60,70):PRINT#1," LETTERS I
N RELIEF
130 COLOR14:PSET(61,70),1,OR:PRINT#1," LET
TERS IN RELIEF
140 COLOR4:PSET(60,90):PRINT#1," LETTERS I
N RELIEF
150 COLOR10:PSET(61,91),1,XOR:PRINT#1," LE
TTERS IN RELIEF
160 COLOR9:PSET(76,110):PRINT#1," BONTE LE
TTERS
170 COLOR10:PSET(77,110),1,XOR:PRINT#1," B
ONTE LETTERS
180 FORI=1TO15:LINE((I-1)*16,116+I*4)-((I-
1)*16+23,128+I*4),I,BF,XOR:NEXT
190 PSET(0,196)
200 FORI=0TO15:COLORI:PRINT#1,"█ ";:NEXT
210 SETPAGE0,1:COLOR15,1,12:CLS
220 COPY(0,0)-(255,211),0TO(0,0),1,OR
230 IFSTRIG(0)=0THEN230
240 SETPAGE1,1
250 IFSTRIG(0)THEN250
260 SETPAGE0,0:GOTO230
270 'stoproutine
280 VDP(9)=VDP(9)AND&HDF
290 SCREEN0:COLOR15,4,4:END
```

In demo-listing 2 worden diverse mogelijkheden getoond met de kleurbewerking. Ik wil U beslist aanraden om deze listing over te tikken omdat deze beelden een visuele ondersteuning geven aan voorgaande theoretische beschouwingen.

Korte toelichting:

Regel 50 en 200 geven in blokken alle 16 kleuren weer. Links boven in het beeld zien we even door het "venster" van kleur 0 de randkleur. Deze verdwijnt weer als we in regel 70 de transparante kleur buiten werking stellen. Die is vanaf deze regel gewoon zwart omdat de R-G-B- intensiteiten niet werden gewijzigd. In de regels 100 t/m 170 worden de mogelijkheden getoond voor het printen van brede karakters, karakters in relief en bontgekleurde karakters. In regel 180 worden met een LINE-instructie 15 elkaar deels overlappende rechthoeken getekend van verschillende kleuren. Op deze kleuren is de XOR-bewerking toegepast. In regels 210 en 220 wordt pagina 0 gecopieerd naar pagina 1 terwijl daarbij tevens dan een OR-bewerking plaatsvindt. Door op de spatiebalk te drukken kan van pagina worden gewisseld, zodat duidelijk het effect van de kleurbewerking

kan worden waargenomen (regels 230-260). Tenslotte wordt in de stoproutine op regel 280 de VDP(9) weer in z'n oorspronkelijke staat teruggebracht en op regel 290 teruggegaan naar screen 0.

DEMO-LISTING 3.

```
10 'listing 3
20 SCREEN5:COLOR6,1,1:CLS:OPEN"grp:"AS#1
30 COLOR=(6,7,7,7)
40 LINE(0,4)-(255,7),0,BF
50 PSET(0,0),1,XOR:PRINT#1,"SCREEN 5:KARAK
TERS IN 2 KLEUREN.
60 GOTO 60
```

Er is ook nog de mogelijkheid om de onderkant van de karakters een andere kleur te geven, hetgeen ook een aardig effect geeft. In listing 3 is een voorbeeld gegeven. De achtergrond is hier zwart (1), terwijl op de tekstregel een balk is getekend in de transparante kleur (0) zodat hij onzichtbaar is. Aan paletnr.6 werd met de COLOR = (C,R,G,B)- instructie de kleur wit toegekend. De tekst wordt geprint in kleur 6 terwijl tevens een XOR bewerking plaatsvindt met de achtergrondkleur. De bovenkant van de karakters krijgt dan de kleur 7 (6 XOR 1 = 7) en de onderkant de kleur 6 (6 XOR 0 = 6), dus wit. Door een juiste keuze van de kleuren en de logische bewerkingen eventueel gecombineerd met een COLOR = (C,R,G,B) instructie zijn vele kleurcombinaties mogelijk.

AFWIJKINGEN BIJ SCREEN 6 en 8.

Zoals U wellicht weet zijn bij SCREEN 6 maar 4 verschillende kleuren mogelijk, te weten de kleurnrs. 0, 1, 2 en 3. Als we van de transparante kleur 0 een niet- transparante kleur maken dan hebben we dus 4 "echte" kleuren ter beschikking. Toch kunnen we bij dit scherm gerust kleuren met een hoger nummer programmeren. Het resultaat is dan echter dat op het scherm (en ook in de naamtabel) een kleur wordt weergegeven welke gelijk is aan MOD4 van het oorspronkelijke nummer. Zo geeft b.v. de bewerking 8 XOR 2 kleur 10MOD4 = 2 als resultaat.

Bij SREEN 8 zijn 256 verschillende kleuren mogelijk. Wat kleurbewerking betreft, is er in principe geen verschil t.o.v. de 16-kleuren schermen. Alleen worden er nu per kleur 8 bits benut i.p.v. 4, zoals dat is aangegeven in het voorbeeld bij "LOGISCHE OPERATORS".

KLEURRIJK.

```
10 ' LISTING 4 "KLEURRIJK"
20 SCREEN5:COLOR1,1,1:C=0:CLS
30 FORI=0TO250STEP4:C=C+1:LINE(I,0)-(I+11,
211),CMOD11,BF,XOR:NEXT
40 FORI=0TO200STEP4:C=C+1:LINE(0,I)-(255,I
+11),CMOD16,BF,XOR:NEXT
50 I$=INKEY$:IFI$=""THEN30
60 SCREEN8:COLOR1,1,1:C=0:CLS
70 FORI=0TO250STEP4:C=C+1:LINE(I,0)-(I+11,
211),CMOD256,BF,XOR:NEXT
80 FORI=0TO200STEP4:C=C+1:LINE(0,I)-(511,I
+11),CMOD256,BF,XOR:NEXT
90 I$=INKEY$:IFI$=""THEN70
100 GOTO20
```

Tot slot is er nog listing 4, welke ik "KLEURRIJK" heb genoemd. Het is een demo-programma dat kleurwisselingen laat zien in SCREEN 5 (16 kleuren). Bij een toetsindruk zien we de kleurwisselingen in SCREEN 8 (256 kleuren). Naast de kleurwisselingen (XOR-bewerking) ontstaan er ook telkens verschillende patronen op het scherm. Het intikken is de kleine moeite zeker waard.

Ger.

MSX-GIDS DISKMAGAZINE: WAT IS DAT?

Enkele maanden geleden zijn we gestart met het uitbrengen van de MSX-Gids diskmagazines: complete tijdschriften op diskette. Wij -en ook de mensen van Timesoft- hebben geconstateerd, dat veel MSX-Gids lezers denken, dat op de Diskmagazines dezelfde programma's staan, die ook in de gedrukte MSX-Gids voorkomen. DIT IS BESLIST NIET HET GEVAL!

De diskmagazines bevatten een compleet tijdschrift met listings, artikelen, software-recensies, poke's, tips en een minigids, dat geheel los staat van de gedrukte versie van de MSX-Gids. Vrijwel alles wat op het diskmagazine staat is in de gedrukte versie van de MSX-Gids NIET geplaatst!

Een abonnement op het diskmagazine is niet mogelijk, daar we vooraf niet weten hoe vaak dit tijdschrift op diskette verschijnt; dit is namelijk geheel afhankelijk van de hoeveelheid, en de aard, van de inzendingen die we ontvangen.

Alfred Debels en Jose Herps.

REIS- & ROUTEPLANNING

MSX-2 met drive en ramdisk

Met dit programma is het mogelijk om een (vakantie)route samen te stellen en uit te printen. Hierbij geeft het programma tevens een planning, bij een bepaalde gemiddelde snelheid, van de reistijd bij ieder punt van de route. Een route kan worden gesaved en later bij het samenstellen van een andere route, die -geheel of gedeeltelijk- in dezelfde richting voert, naar believen met de nieuwe route gekoppeld/gemengd worden. Hierdoor hoeft het moeizame werk van afstanden optellen en aanwijzingen maken hoe te rijden, niet steeds opnieuw te gebeuren.

De routefiles worden gesaved met een vaste omschrijving "ROUTEnr.RTE" Het nr. is vrij te kiezen van 01 t/m 80, zodat u eventueel zelf een logische indeling kunt aanhouden naar b.v. land van bestemming. Om te kunnen zien welke route achter een nr. schuilgaat dient de catalogus (die ook uit te printen is). Hierin zijn voor elke route max. 70 posities beschikbaar om de route nader aan te duiden. De totale afstand van een route wordt ook getoond. De catalogusfile (ROUTECAT.RTE) wordt bij de start van het programma ingeladen en in de ramdisk (die dus wel aanwezig moet zijn) gezet.

Hiertoe moet -voordat Route voor het eerst gebruikt kan worden- eerst een keer het hulpprogramma CAT-MAKE.BAS gerund worden. Dit programma maakt een "lege" catalogus aan op de disk, waarop de routes bewaard moeten worden. Gebruik dit programma dus niet meer als u al routes samengesteld heeft; de routefiles worden niet gekilld maar Route zal weigeren ze in te laden, als ze volgens de catalogus niet aanwezig zijn.

De bediening van Route gebeurt via de functietoetsen waarbij er 2 menu's zijn. Met F10 kan steeds tussen beide menu's gewisseld worden. Een keuze die bij een bepaalde functietoets hoort, wordt alleen getoond als die op dat moment ook beschikbaar is.

** MENU 1 **

F1: Hiermee kan een nieuw bestand gemaakt worden of regels uit een ingeladen bestand (oud) vervangen door nieuwe. Behalve bij de eerste regel, wordt steeds eerst gevraagd naar de afstand vanaf het vorige punt. Hierna kan de omschrijving van b.v. een te passeren afslag ingebracht worden. Tekens met een ASCII waarde kleiner dan 32 en de aanhalingstekens (") kunnen niet gebruikt worden. Na de tekst kan desgewenst nog een rust- of wachttijd ingevoerd worden, die bij het bekijken of printen van de nieuwe file (F8, F9) bij de berekende reistijd geteld wordt.

F2: De bovenste regel oud wordt aan nieuw toegevoegd en zowel het oude als het nieuwe bestand scrollen een regel opmhoog.

F3: De bovenste regel oud wordt verwijderd. B.v. om deze regel of een aantal regels te vervangen voor nieuwe op een punt waar de nieuwe route afwijkt van de oude.

F4: Alles wat (nog) aan regels oud aanwezig is wordt aan nieuw toegevoegd. Dit proces is visueel te volgen en kan eventueel met ESC afgebroken worden.

F5: De laatste 1 of meer regels die aan nieuw toegevoegd zijn worden verwijderd. Dit is eigenlijk de enige correctiemogelijkheid, aangezien iedere ingevoerde regel nieuw direct in het geheugen (ramdisk) gezet wordt. Mede om deze reden kan het gebruik van deze optie even duren omdat het hele nieuwe bestand (m.u.v. de te corrigeren regel(s)) via een hulpfile weer opnieuw doorgelopen moet worden.

F6: Hiermee kan het gehele bestand verwijderd worden om opnieuw te beginnen of een volgende route samen te stellen (wel eerst saven!). Als de volgende route op dezelfde manier begint, kunnen met F5 eerst de laatste regels verwijderd worden tot het punt waar de volgende route afwijkt. Is b.v. alleen het laatste deel gelijk, dan is het beter om helemaal opnieuw te beginnen en de vorige nieuwe route weer als oud in te laden.

F7: Om het oude bestand geheel te verwijderen.

F8: Om deze optie en die onder F9 is het eigenlijk begonnen. Eerst kan de gemiddelde snelheid en de vertrektijd nog veranderd worden. De gemiddelde snelheid kan varieren van 5 km/h (waarmee Route eventueel ook voor een flinke fietstocht gebruikt kan worden) tot max. 180 km/h (geheel voor eigen risico). Schat deze snelheid niet te hoog in; houd rekening met files, binnenwegen, grensovergangen etc. Als u in de route geen rusttijd(en) opneemt houd dan, bij langere routes, ook hiermee rekening. Een vertrektijd van 00:00 geeft eigenlijk de reistijd in absolute uren en minuten, dus niet de kloktijden. Bij het bekijken van de route worden er

ook 2 kolommen gevuld, die bij het samenstellen leeg bleven. Dit zijn de afgelegde afstand in % van de totale afstand en de tijdsplanning uitgaande van vertrektijd, gemiddelde snelheid en ingevoerde rust/wachttijden.

F9: Geeft een afdruk op de printer van de route zoals bij F8.

F10: Naar menu 2.

** MENU 2 **

F1: Een eerder gesaved .RTE bestand wordt ingeladen. Bekijk zonodig eerst met F3 de catalogus als u het nr. van de route niet meer weet.

F2: De nieuw aangemaakte .RTE file wordt gesaved. Nadat het routenr. is ingevoerd, zijn er max. 70 posities beschikbaar voor een omschrijving van de route in de catalogus (die ook direct bijgewerkt wordt).

F3: De catalogus kan, op volgorde van routenrs., bekeken worden. Er passen max. 11 routes tegelijk op het scherm. Een druk op RET toont steeds (indien aanwezig) de volgende 11 routes.

F4: Voor een printerafdruk van de catalogus.

F5: De routefile met het in te voeren nr. wordt, na bevestiging, van de disk gehaald. Ook de catalogus wordt hierbij bijgewerkt. Geef daarom nooit een rechtstreeks KILL- of ander diskkcommando voor RTE files. Alleen compleet copieren van alle routes + catatolgus (*.RTE) naar een andere disk kan buiten het programma om.

F6: De printerinstelling voor lettertype, normaal of vet afdrukken en regelopvoer (1/6 of 1/8 inch) kan hiermee ingesteld worden. De printer stuurcodes kunnen in de regels 440-470 aangepast worden.

F7: Voor het beeindigen van het programma. Gebruik van CTRL/STOP heeft alleen zin om te ontsnappen uit een printcommando als er b.v. geen printer aangesloten is.

F8 en F9: Noppes

F10: Naar menu 1

Veel (vakantie)plezier met Route en laat u niet opjagen door het schema, dus schat uw snelheid niet te optimistisch.

Koen Jager

```
10 'CATMAKE.BAS
20 'Hulpprogramma om een "lege"
30 'catalogus aan te maken voor
40 'ROUTE.BAS
50 '
60 'LET OP!! OVERSCHRIJFT EEN
70 'EVENTUEEL BESTAANDE ROUTECAT.RTE
80 'FILE
90 '
100 SCREEN0:WIDTH39:COLOR1,15:CLS
110 PRINT"Zit er in de defauldrive een dis
k","waarop een NIEUWE catalogus aangemaakt
 moet worden?"
120 PRINT:PRINT"Zo ja, druk dan op J"
130 I$=INKEY$:IFI$=""THEN130
140 IFI$<>"J"ANDI$<>"j"THENEND
150 CLS:OPEN"ROUTECAT.RTE"FOROUTPUTAS#1
160 FORN=1TO80:PRINT#1,"*":NEXTN
170 CLOSE#1:END
```

```
10 'ROUTE
20 'By C.W.Jager, Capelle a/d IJssel
30 '(c) MSX-gids, Lelystad
40 'Voor MSX-2 met drive en ramdisk
50 'Printer is gewenst
60 '
70 '
80 '
90 '████ INITIALISATIE + SCHERM ██████
100 KEYOFF:SCREEN0:WIDTH80:COLOR1,15:CLS
110 LOCATE36,15:PRINT"ROUTE";SPC(75);"by C
WJ";SPC(68);"Even geduld a.u.b."
120 LOCATE0,0:CALL MEMINI:LOCATE0,0:PRINTS
PC(200)
130 MAXFILES=4:CLEAR1200:DEFDBL A-D:DEFSNG
 E-Z
140 DIM TK(1,10),FS(80),TK$(1,10),NF$(4),O
F$(4),PI$(7),TX$(2)
150 RN=0:RO=0:TA=0:TR=0:KX=2:KY=19:HT$="15
Corrigeren met BACKSPACE  Terug naar menu
met ESC"
160 KF$="":FORN=1TO10:KEYN,CHR$(230+N):KF$
=KF$+CHR$(230+N):NEXTN
170 FORN=0TO1:FORN1=1TO10:READTK$(N,N1):NE
XTN1,N
180 DATA Invoer nieuwe regels,Bovenste reg
el oud naar nieuw,Bovenste regel oud overs
laan,Heel restant oud naar nieuw,Laatste X
 regels nieuw verwijderen
190 DATA Nieuw geheel verwijderen,Oud gehe
el verwijderen,Nieuw bekijken,Nieuw printe
n,Naar menu 2
200 DATA Laden oud bestand,Saven nieuw bes
tand,Catalogus zien,Catalogus printen,.RTE
 file killen,Printer instelling,Stoppen pr
ogramma,,,Naar menu 1
210 READG:IFG=-1THEN250 ELSEG=4096+G*8
220 FORN=0TO7:READG1:VPOKEG+N,G1:NEXTN
230 GOTO210
240 DATA 224,252,252,192,192,192,192,216,1
92,225,252,252,12,12,12,12,220,12,195,252,
252,0,0,0,0,216,0,201,12,12,12,12,12,12,12
,12,205,252,252,252,120,120,120,248,48,-1
250 GOSUB610
260 LOCATE0,12:PRINT"α";STRING$(59,195);"
INVOER━━━━━━━━━━━━━━━━β▌";SPC(78);"▌α";STRING$
(59,195);" INSTRUCTIES━━━━━━━━━β"
270 FORN=15TO17:LOCATE0,N:PRINT"▌":LOCATE7
9,N:PRINT" ▌":NEXTN
280 LOCATE0,18:PRINT"α";STRING$(59,195);"
F-KEYS  MENU 1━━━━━β";
290 FORN=1TO5:PRINTUSING"▌#";N;:PRINT":";S
PC(36);USING"|##";N+5;:PRINT":";SPC(36);:I
FN<5THENPRINT" ▌";
```

```
300 NEXTN:VPOKE1919,201
310 ONSTOPGOSUB6000:STOPON:ONERRORGOTO6010
320 DF$="ROUTECAT.RTE":OPENDF$FORINPUTAS#3
330 OPEN"MEM:CATALOG"FOROUTPUTAS#4
340 FORN=1TO80:INPUT#3,A$
350 IFA$<>"*"THENFS(0)=FS(0)+1:FS(N)=1
360 PRINT#4,CHR$(34);A$;CHR$(34)
370 NEXTN
380 CLOSE#3:CLOSE#4:A$=""
390 OPEN"MEM:NIEUW"FOROUTPUTAS#1
400 TK(0,1)=1:TK(0,10)=1:TK(1,6)=1:TK(1,7)
=1:TK(1,10)=1:IFFS(0)>0THENTK(1,1)=1:TK(1,
3)=1:TK(1,4)=1:TK(1,5)=1
410 GOSUB710
420 '
430 '████ USER INITIALISATIE ██████████
440 '██ printer stuurcodes
450 PI$(0)=CHR$(27)+"H":PI$(1)=CHR$(27)+"E
":'pica/elite
460 PI$(2)=CHR$(27)+CHR$(34):PI$(3)=CHR$(2
7)+"!":'normaal/vet
470 PI$(4)=CHR$(27)+"A":PI$(5)=CHR$(27)+"B
":'1/6 / 1/8 inch regelopvoer
480 '██ default instellingen
490 PI$(6)="010":'pica+vet+1/6 inch
500 SG=85:'gemiddelde snelheid
510 VU=0:VM=0:'vertrektijd uren/minuten
520 '
530 GOSUB1330:GOTO2000
580 '
590 '████ ALG. SUBROUTINES ██████████
600 '██ menu 1 scherm
610 LOCATE0,0:PRINT"αRST¦>-<¦Ktot¦KM%¦ TIJ
D¦";STRING$(36,195);" NIEUW  REGELS:    ¯β"
;
620 FORS=1TO5:PRINT"▌";SPC(78);"▐";:NEXTS
630 PRINT"αRST¦>-<¦";STRING$(51,195);" OUD
  REGELS:    ──β";
640 FORS=1TO5:PRINT"▌";SPC(78);"▐";:NEXTS
650 MD=0:RETURN
660 '██ menu 2 scherm
670 LOCATE0,0:PRINT"αNR¦AFST¦";STRING$(51,
195);" RTE.FILES: ";USING"##";FS(0);:PRINT
"──β";
680 FORS=1TO11:PRINT"▌";SPC(78);"▐";:NEXTS
690 MD=1:RETURN
700 '██ functietoetsen display
710 Q=4:Q1=18
720 FORS=1TO10:LOCATEQ,Q1+S
730 IFTK(MD,S)=1THENPRINTTK$(MD,S);SPC(35-
LEN(TK$(MD,S))) ELSEPRINTSPC(35)
740 IFS=5THENQ=44:Q1=13
750 NEXTS:RETURN
760 '██ instructies + foutmeldingen
770 FORES=0TO2
780 LOCATE1,15+ES:PRINTSPC(78):IFTX$(ES)="
"THEN800
790 LOCATEVAL(LEFT$(TX$(ES),2)),15+ES:PRIN
TRIGHT$(TX$(ES),LEN(TX$(ES))-2):TX$(ES)=""
800 NEXTES:IFEV=0THENRETURN
810 BEEP:LOCATE27,14:PRINT" FOUT! druk ESC
 na lezen"
820 IFINKEY$<>CHR$(27)THEN820
830 EV=0:LOCATE27,14:PRINTSTRING$(25,195):
GOTO770
840 '██ functietoets routine
850 LOCATEKX,KY:PRINT": ";
860 LOCATE1,15:PRINTSPC(78);"▌";SPC(28);"
KIES EEN FUNCTIETOETS";SPC(29);"▌";SPC(78
)
870 I$=INKEY$:IFI$=""THEN870
880 KF=INSTR(KF$,I$):IFKF=0THEN870
890 IFTK(MD,KF)=0THENTX$(1)="13Deze functi
etoets kan (momenteel) niet gebruikt worde
n":EV=1:GOSUB770:GOTO860
900 IFKF<6THENKX=2:KY=18+KF ELSEKX=42:KY=1
3+KF
910 LOCATEKX,KY:PRINT"▶";:LOCATE29,16:PRI
NTSPC(21)
920 RETURN
930 '██ invoer
940 LOCATE1,13:PRINTSPC(78):RETURN
950 IL=0:IP$=""
960 LOCATEIX,13:PRINTIP$;STRING$(IM-IL,254
):S=960+IX+IL:S1=VPEEK(S):VPOKES,205
970 I$=INKEY$:IFI$=""THEN970
980 VPOKES,S1
990 IA=ASC(I$):IFIA<>8THEN1020
1000 IFIL>0THENIL=IL-1:IP$=LEFT$(IP$,IL)
1010 GOTO960
1020 IFIA<>13THEN1060
1030 IFIV=1ANDIL=0THEN960 ELSEIFIS=1THENRE
TURN
1040 IFIL=0THENIW=0:IP$=SPACE$(IM):RETURN
1050 IW=VAL(IP$):GOSUB1140:RETURN
1060 IFIA=27THENGOSUB940:RETURN
1070 IFIL=IMTHEN960
1080 IFIS=2THEN1110
1090 IFIA<32ORIA=34THEN960
1100 IP$=IP$+I$:IL=IL+1:GOTO960
1110 IFIA>47ANDIA<58THENIP$=IP$+I$:IL=IL+1
1120 GOTO960
1130 '██ waarde naar string
1140 IP$="    "+STR$(IW):IP$=RIGHT$(IP$,IM)
:RETURN
1150 IFIW<10THENMID$(IP$,1,1)="0"
1160 RETURN
1170 '██ regels nieuw/oud printen
1180 FORS=0TO4:LOCATE1,1+S
1190 PRINTNF$(S);SPC(78-LEN(NF$(S))):NEXTS
1200 LOCATE75,0:PRINTUSING"###";RN:RETURN
1210 FORS=0TO4:LOCATE1,7+S
1220 PRINTOF$(S);SPC(78-LEN(OF$(S))):NEXTS
1230 LOCATE74,6:PRINTUSING"###";RO:RETURN
1240 '██ regels opschuiven
1250 FORS=0TO3:NF$(S)=NF$(S+1):NEXTS:RETUR
N
1260 FORS=0TO3:OF$(S)=OF$(S+1):NEXTS:RETUR
N
1270 '██ bevestiging handeling
1280 TX$(1)="27ZEKER WETEN? druk dan 'J'":
GOSUB770
1290 I$=INKEY$:IFI$=""THEN1290
1300 IFI$="J"ORI$="j"THENQ=1 ELSEQ=0
1310 GOSUB770:RETURN
1320 '██ printer init.
1330 PI$(7)="":FORS=1TO3
1340 IFMID$(PI$(6),S,1)="0"THENPI$(7)=PI$(
7)+PI$(S*2-2) ELSEPI$(7)=PI$(7)+PI$(S*2-1)
1350 NEXTS:RETURN
1980 '
1990 '████ MENU 1 ██████████████
2000 GOSUB1180:GOSUB1210
2010 GOSUB850
2020 ONKFGOSUB2050,2240,2360,2380,2420,258
0,2640,2680,2680,3120
2030 GOTO2010
2040 '██ F1
2050 IR$="    ¦   ¦   ¦   ¦      ¦":G=0:IFR
N=0THEN2100
2060 TX$(1)="01Enter de afstand in hele KM
's vanaf het vorige punt":TX$(2)=HT$:GOSUB
770
2070 IX=5:IM=3:IS=2:IV=1:GOSUB950
2080 IFIA=27THENRETURN
2090 G=IW:MID$(IR$,5)=IP$
2100 TX$(1)="01Enter de omschrijving":TX$(
2)=HT$:GOSUB770
2110 IX=23:IM=55:IS=1:IV=1:GOSUB950
2120 IFIA=27THENRETURN
```

```
2130 IR$=IR$+IP$:IFRN=0THEN2180
2140 TX$(1)="01Enter een eventuele rust/wachttijd in minuten of druk alleen op RETURN":TX$(2)=HT$:GOSUB770
2150 IX=1:IM=3:IS=2:IV=0:GOSUB950
2160 IFIA=27THENRETURN
2170 MID$(IR$,1)=IP$
2180 TA=TA+G:IW=TA:IM=4:GOSUB1140:MID$(IR$,9)=IP$
2190 PRINT#1,CHR$(34);IR$;CHR$(34):RN=RN+1
2200 GOSUB1250:NF$(4)=IR$
2210 GOSUB1180:IFRN=1THENTK(0,5)=1:TK(0,6)=1:TK(0,8)=1:TK(0,9)=1:TK(1,2)=1:GOSUB710
2220 GOSUB940:GOTO2050
2230 '■ F2 + ged. f3, f4, f7
2240 IR$=OF$(0):TA=TA+VAL(MID$(IR$,5,3))
2250 IW=TA:IM=4:GOSUB1140:MID$(IR$,9)=IP$
2260 PRINT#1,CHR$(34);IR$;CHR$(34):RN=RN+1
2270 GOSUB1250:NF$(4)=IR$
2280 GOSUB1260:RO=RO-1
2290 IFEOF(2)THENOF$(4)="":GOTO2310
2300 INPUT#2,IR$:OF$(4)=LEFT$(IR$,3)+"¦"+MID$(IR$,4,3)+"¦     ¦    ¦        ¦"+MID$(IR$,7)
2310 GOSUB1210:GOSUB1180
2320 IFRN=1THENTK(0,5)=1:TK(0,6)=1:TK(0,8)=1:TK(0,9)=1:TK(1,2)=1:GOSUB710
2330 IFRO=0THENCLOSE#2:TK(0,2)=0:TK(0,3)=0:TK(0,4)=0:TK(0,7)=0:IFFS(0)>0THENTK(1,1)=1
2340 GOSUB710:RETURN
2350 '■ F3
2360 GOTO2280
2370 '■ F4
2380 TX$(1)="01Met ESC kunt u deze selectie afbreken":GOSUB770
2390 GOSUB2240:IFRO>0ANDINKEY$<>CHR$(27)THEN2390
2400 RETURN
2410 '■ F5
2420 TX$(1)="01Enter het aantal te verwijderen regels":TX$(2)=HT$:GOSUB770
2430 IX=39:IM=3:IV=1:IS=2:GOSUB950
2440 IFIA=27THENRETURN
2450 IFIW<1ORIW>RNTHENTX$(1)="01Minstens 1 regel. Hoogstens"+STR$(RN)+" regels":EV=1:GOSUB770:GOTO2420
2460 GOSUB770:GOSUB940:IFIW=RNTHEN2590
2470 CLOSE#1:CALL MNAME("NIEUW"AS"HULP")
2480 OPEN"MEM:HULP"FORINPUTAS#3
2490 OPEN"MEM:NIEUW"FOROUTPUTAS#1
2500 ERASENF$:DIMNF$(4):RN=RN-IW:G=RN-5
2510 FORN=1TORN:INPUT#3,IR$:PRINT#1,CHR$(34);IR$;CHR$(34)
2520 IFN>GTHENGOSUB1250:NF$(4)=IR$
2530 NEXTN
2540 CLOSE#3:CALL MKILL("HULP")
2550 TA=VAL(MID$(IR$,9,4))
2560 GOSUB1180:RETURN
2570 '■ F6 + hulp f5
2580 GOSUB1280:IFQ=0THENRETURN
2590 CLOSE#1:OPEN"MEM:NIEUW"FOROUTPUTAS#1
2600 ERASENF$:DIMNF$(4):RN=0:TA=0
2610 TK(0,5)=0:TK(0,6)=0:TK(0,8)=0:TK(0,9)=0:TK(1,2)=0
2620 GOSUB1180:GOSUB710:RETURN
2630 '■ F7
2640 GOSUB1280:IFQ=0THENRETURN
2650 ERASEOF$:DIMOF$(4):RO=0
2660 GOSUB1210:GOTO2330
2670 '■ F8 + F9
2680 KZ$="sumSUM"+CHR$(27)+CHR$(13):LOCATE1,13:PRINT"Gem. snelheid:       Km/h   Vertrektijd:"
2690 TX$(1)="01[s][u][m] = [snelheid] [uren] [minuten] verlagen    [S][U][M] = verhogen":TX$(2)="01RET = instelling accoord ESC = terug naar menu":GOSUB770
2700 LOCATE16,13:PRINTUSING"###";SG:LOCATE40,13:PRINTUSING"##";VU;:PRINT".";USING"##";VM
2710 I$=INKEY$:IFI$=""THEN2710
2720 ONINSTR(KZ$,I$)GOTO2740,2760,2780,2800,2820,2840,2860,2870
2730 GOTO2710
2740 SG=SG-1:IFSG<5THENSG=5
2750 GOTO2700
2760 VU=VU-1:IFVU<0THENVU=23
2770 GOTO2700
2780 VM=VM-1:IFVM<0THENVM=59
2790 GOTO2700
2800 SG=SG+1:IFSG>180THENSG=180
2810 GOTO2700
2820 VU=VU+1:IFVU>23THENVU=0
2830 GOTO2700
2840 VM=VM+1:IFVM>59THENVM=0
2850 GOTO2700
2860 GOSUB940:RETURN
2870 GOSUB770:DIMHP$(4):IFKF=8THEN2890
2880 PV=1:LPRINTPI$(7);"RUST¦>-<¦Ktot¦KM%¦ tijd¦       Gem. snelheid:";SG;" km/h"
2890 TR=0:AS=SG/60:VT=VU*60+VM
2900 CLOSE#1:G=0
2910 OPEN"MEM:NIEUW"FORINPUTAS#1
2920 IFKF=8THENTX$(1)="01RET = volgende regel     ESC = terug naar menu" ELSETX$(1)="01Met ESC kunt u het printen onderbreken. De buffer wordt dan wel nog uitgeprint"
2930 GOSUB770:FORN=1TO5:LOCATE1,N:PRINTSPC(78):NEXTN
2940 INPUT#1,IR$:TR=TR+VAL(MID$(IR$,1,3)):G1=VAL(MID$(IR$,9,4))
2950 G2=VT+TR+INT(G1/AS+.5):G3=INT(G2/60):G4=G2MOD60
2960 IFG3>23THENG3=G3-24:GOTO2960
2970 IM=2:IW=G3:GOSUB1140:GOSUB1150
2980 MID$(IR$,18)=IP$+".":IW=G4:GOSUB1140:GOSUB1150
2990 MID$(IR$,21)=IP$:IW=INT((G1*100)/TA+.5)
3000 IM=3:GOSUB1140:MID$(IR$,14)=IP$
3010 FORN=0TO3:HP$(N)=HP$(N+1):NEXTN
3020 HP$(4)=IR$:G=G+1
3030 I$=INKEY$:IFI$=CHR$(27)THEN3090
3040 IFKF=8ANDI$<>CHR$(13)THEN3030
3050 FORN=0TO4:LOCATE1,1+N:PRINTHP$(N);SPC(78-LEN(HP$(N))):NEXTN
3060 IFKF=9THENLPRINT" ";IR$
3070 IFG<RNTHEN2940
3080 IFKF=8ANDINKEY$<>CHR$(27)THEN3080
3090 CLOSE#1:OPEN"MEM:NIEUW"FORAPPENDAS#1
3100 ERASEHP$:PV=0:GOSUB940:GOSUB1180:RETURN
3110 '■ F10
3120 GOSUB670:LOCATE74,18:PRINT"2"
3130 GOSUB710:RETURN4000
3980 '
3990 '███ MENU 2 ████████████████
4000 GOSUB850
4010 ONKFGOSUB4040,4220,4550,4550,4700,4970,5090,,,5130
4020 GOTO4000
4030 '■ F1
4040 TX$(1)="01Enter het nummer van de te laden routefile (min. 1  max. 80)":TX$(2)=HT$:GOSUB770
4050 IX=2:IM=2:IS=2:IV=1:GOSUB950
4060 IFIA=27THENGOSUB 940:RETURN
4070 IFIW<1ORIW>80THEN4050
```

```
4080 GOSUB770:IFFS(IW)=0THENTX$(1)="01Deze
 file staat volgens de catalogus niet op d
e disk.":EV=1:GOSUB770:GOTO4040
4090 GOSUB1140:GOSUB1150
4100 DF$="ROUTE"+IP$+".RTE":OPENDF$FORINPU
TAS#3
4110 OPEN"MEM:OUD"FOROUTPUTAS#2
4120 INPUT#3,RO
4130 FORN=1TORO:INPUT#3,IR$:PRINT#2,CHR$(3
4);IR$;CHR$(34):NEXT
4140 CLOSE#2:CLOSE#3
4150 OPEN"MEM:OUD"FORINPUTAS#2
4160 FORN=0TO4:IFEOF(2)THENOF$(N)="":GOTO4
180
4170 INPUT#2,IR$:OF$(N)=LEFT$(IR$,3)+"¦"+M
ID$(IR$,4,3)+"¦     ¦    ¦        ¦"+MID$(IR$,7
)
4180 NEXTN
4190 TK(0,2)=1:TK(0,3)=1:TK(0,4)=1:TK(0,7)
=1:TK(1,1)=0
4200 GOSUB940:GOSUB710:RETURN
4210 '■ F2
4220 TX$(1)="01Enter het nummer (1-80) waa
ronder u de route wilt saven":TX$(2)=HT$:G
OSUB770
4230 IX=2:IM=2:IS=2:IV=1:GOSUB950
4240 IFIA=27THENGOSUB940:RETURN
4250 G=IW:IFG<1ORG>80THEN4230
4260 IFFS(G)=0THEN4280
4270 TX$(0)="01Er is al een route gesaved
onder dit nummer. Overschrijven is wel toe
gestaan":GOSUB1280:IFQ=0THEN4220
4280 TX$(1)="01Enter de routeomschrijving
voor de catalogus":TX$(2)=HT$:GOSUB770
4290 IX=8:IM=70:IS=1:IV=1:GOSUB950
4300 IFIA=27THENGOSUB940:RETURN
4310 GOSUB770:A$=IP$:IW=TA:IM=4:GOSUB1140
4320 IP$=IP$+"¦"+A$:A$=""
4330 CLOSE#1:CALL MNAME("CATALOG"AS"HULP")
4340 OPEN"MEM:HULP"FORINPUTAS#1
4350 DF$="ROUTECAT.RTE":OPENDF$FOROUTPUTAS
#3
4360 OPEN"MEM:CATALOG"FOROUTPUTAS#4
4370 FORN=1TO80:INPUT#1,IR$
4380 IFN<>GTHEN4410
4390 IFFS(G)=0THENFS(0)=FS(0)+1
4400 FS(G)=1:IR$=IP$
4410 PRINT#3,CHR$(34);IR$;CHR$(34):PRINT#4
,CHR$(34);IR$;CHR$(34)
4420 NEXTN
4430 CLOSE#1:CLOSE#3:CLOSE#4:CALL MKILL("H
ULP")
4440 OPEN"MEM:NIEUW"FORINPUTAS#1
4450 IW=G:IM=2:GOSUB1140:GOSUB1150
4460 DF$="ROUTE"+IP$+".RTE":OPENDF$FOROUTP
UTAS#3
4470 PRINT#3,RN
4480 FORN=1TORN:INPUT#1,IR$
4490 PRINT#3,CHR$(34);LEFT$(IR$,3);MID$(IR
$,5,3);MID$(IR$,24);CHR$(34)
4500 NEXTN:CLOSE#1:CLOSE#3
4510 OPEN"MEM:NIEUW"FORAPPENDAS#1
4520 IFFS(0)=1THEN TK(1,1)=1:TK(1,3)=1:TK(
1,4)=1:TK(1,5)=1:GOSUB 710
4530 GOSUB940:GOSUB670:RETURN
4540 '■ F3 + F4
4550 OPEN"MEM:CATALOG"FORINPUTAS#4
4560 G=0:G2=0
4570 IFKF=4THENPV=1:LPRINTPI$(7);" NR¦AFST
¦INHOUD FILE"
4580 IFKF=3ANDFS(0)>11THENTX$(1)="01RET =
volgende files   ESC = terug naar menu":GO
SUB770
4590 GOSUB670:G1=0
4600 G2=G2+1:INPUT#4,IR$:IFIR$="*"THEN4600
4610 G=G+1:G1=G1+1:LOCATE1,G1:PRINTUSING"#
#";G2;:PRINT"¦";IR$
4620 IFKF=4THENLPRINT" ";USING"##";G2;:LPR
INT"¦";IR$
4630 IFG<FS(0)ANDG1<11THEN4600
4640 IFG=FS(0)THEN4680
4650 IFKF=4THEN4590
4660 I$=INKEY$:IFI$=CHR$(13)THEN4590
4670 IFI$<>CHR$(27)THEN4660
4680 CLOSE#4:PV=0:RETURN
4690 '■ F5
4700 TX$(1)="01Enter het nummer (1-80) van
 de te verwijderen routefile":TX$(2)=HT$:G
OSUB770
4710 IX=1:IM=2:IS=2:IV=1:GOSUB950
4720 IFIA=27THENGOSUB940:RETURN
4730 IFIW<1ORIW>80THEN4710
4740 IFFS(IW)=0THENTX$(1)="01Deze file sta
at volgens de catalogus niet op de disk":E
V=1:GOSUB770:GOTO4700
4750 GOSUB770:G=0
4760 OPEN"MEM:CATALOG"FORINPUTAS#4
4770 OPEN"MEM:HULP"FOROUTPUTAS#3
4780 INPUT#4,IR$:G=G+1:IFG<>IWTHEN4830
4790 LOCATE3,13:PRINT"¦";IR$
4800 TX$(0)="01Deze routefile moet dus van
 de disk verwijdert worden":GOSUB1280
4810 IFQ=0THENCLOSE#3:CLOSE#4:CALL MKILL("
HULP"):GOSUB940:RETURN
4820 IR$="*":FS(IW)=0:FS(0)=FS(0)-1
4830 PRINT#3,CHR$(34);IR$;CHR$(34)
4840 IFG<80THEN4780
4850 CLOSE#3:CLOSE#4:CALL MKILL("CATALOG")
4860 CALL MNAME("HULP"AS"CATALOG")
4870 OPEN"MEM:CATALOG"FORINPUTAS#4
4880 DF$="ROUTECAT.RTE":OPENDF$FOROUTPUTAS
#3
4890 FORN=1TO80:INPUT#4,IR$
4900 PRINT#3,CHR$(34);IR$;CHR$(34):NEXTN
4910 CLOSE#3:CLOSE#4
4920 GOSUB1150:DF$="ROUTE"+IP$+".RTE":KILL
DF$
4930 GOSUB670:GOSUB940
4940 IFFS(0)=0THENTK(1,1)=0:TK(1,3)=0:TK(1
,4)=0:TK(1,5)=0:GOSUB710
4950 RETURN
4960 '■ F6
4970 LOCATE2,13:PRINT"1=letter:          2=
afruk:          3=regelopvoer:       inch":
KZ$="123"+CHR$(13)
4980 TX$(1)="01Druk 1,2,3 of RET voor beve
stiging instelling":GOSUB770
4990 LOCATE12,13:IFMID$(PI$(6),1,1)="0"THE
NPRINT"PICA "ELSEPRINT"ELITE"
5000 LOCATE30,13:IFMID$(PI$(6),2,1)="0"THE
NPRINT"NORMAAL"ELSEPRINT"VET     "
5010 LOCATE54,13:IFMID$(PI$(6),3,1)="0"THE
NPRINT"1/6"ELSEPRINT"1/8"
5020 I$=INKEY$:IFI$=""THEN5020
5030 G=INSTR(KZ$,I$):ONGGOTO5050,5050,5050
,5070
5040 GOTO5020
5050 IFMID$(PI$(6),G,1)="0"THENMID$(PI$(6)
,G,1)="1"ELSEMID$(PI$(6),G,1)="0"
5060 GOTO4990
5070 GOSUB940:GOSUB1330:RETURN
5080 '■ F7
5090 GOSUB1280:IFQ=0THENRETURN
5100 CLOSE:STOPOFF:WIDTH39:ONERRORGOTO0
5110 END
5120 '■ F10
5130 GOSUB610:LOCATE74,18:PRINT"1"
5140 GOSUB710:RETURN2000
5980 '
5990 '■■■■ ON STOP/ERROR ■■■■■■■■■■■■■■■
```

```
6000 RETURN
6010 IFERR=53THENTX$(1)="01De file "+DF$+" staat niet op deze disk":GOTO6110
6020 IFERR=60THENTX$(1)="01Disk is niet geformatteerd":GOTO6110
6030 IFERR=66THENTX$(1)="01De disk is vol":GOTO6110
6040 IFERR=69THENTX$(1)="01I/O fout met de drive":GOTO6110
6050 IFERR=67THENTX$(1)="01Er staan al 112 bestanden op deze disk":GOTO6110
6060 IFERR=68THENTX$(1)="01De schrijfbeveiliging op de disk staat aan":GOTO6110
6070 IFERR=70THENTX$(1)="01De drive staat niet aan of er zit geen disk in":GOTO6110
6080 IFERR<>19ORPV=0THEN6130
6090 IFMD=0THENRESUME3090
6100 RESUME4680
6110 TX$(0)="35*DISKFOUT*":TX$(2)="01HERSTEL DIT EN DRUK DAARNA OP ESC"
6120 EV=ERR:GOSUB770:RESUME
6130 FORN=1TO10:KEYN,"":NEXTN
6140 WIDTH39:KEYON:BEEP
6150 KEY3,"LIST."+CHR$(13):KEY4,"LIST ":KEY5,"RUN"+CHR$(13)
6160 PRINT"Fout nr.";ERR;"in regel";ERL
6170 PRINT:PRINT"Deze (bedienings)fout is niet","opgevangen. Na opnieuw runnen zullen degegevens waar u mee bezig was, verlorenzijn"
6180 PRINT:CLOSE:ONERRORGOTO0:STOPOFF
6190 ERRORERR
```

CONTROLETELLING

Regel:	10	116
Regel:	20	116
Regel:	30	116
Regel:	40	116
Regel:	50	116
Regel:	60	116
Regel:	70	116
Regel:	80	116
Regel:	90	116
Regel:	100	66
Regel:	110	224
Regel:	120	243
Regel:	130	22
Regel:	140	200
Regel:	150	241
Regel:	160	205
Regel:	170	74
Regel:	180	78
Regel:	190	251
Regel:	200	18
Regel:	210	44
Regel:	220	92
Regel:	230	132
Regel:	240	140
Regel:	250	214
Regel:	260	89
Regel:	270	206
Regel:	280	246
Regel:	290	177
Regel:	300	212
Regel:	310	166
Regel:	320	14
Regel:	330	172
Regel:	340	150
Regel:	350	150
Regel:	360	3
Regel:	370	240
Regel:	380	2
Regel:	390	119
Regel:	400	48
Regel:	410	102
Regel:	420	116
Regel:	430	116
Regel:	440	116
Regel:	450	15
Regel:	460	90
Regel:	470	167
Regel:	480	116
Regel:	490	173
Regel:	500	230
Regel:	510	33
Regel:	520	116
Regel:	530	70
Regel:	580	116
Regel:	590	116
Regel:	600	116
Regel:	610	130
Regel:	620	154
Regel:	630	244
Regel:	640	154
Regel:	650	181
Regel:	660	116
Regel:	670	23
Regel:	680	201
Regel:	690	186
Regel:	700	116
Regel:	710	213
Regel:	720	1
Regel:	730	231
Regel:	740	205
Regel:	750	173
Regel:	760	116
Regel:	770	183
Regel:	780	208
Regel:	790	208
Regel:	800	47
Regel:	810	150
Regel:	820	223
Regel:	830	165
Regel:	840	116
Regel:	850	45
Regel:	860	134
Regel:	870	111
Regel:	880	157
Regel:	890	128
Regel:	900	200
Regel:	910	210
Regel:	920	28
Regel:	930	116
Regel:	940	182
Regel:	950	10
Regel:	960	137
Regel:	970	75
Regel:	980	250
Regel:	990	243
Regel:	1000	149
Regel:	1010	75
Regel:	1020	252
Regel:	1030	48
Regel:	1040	35
Regel:	1050	168
Regel:	1060	70
Regel:	1070	140
Regel:	1080	238
Regel:	1090	86
Regel:	1100	157
Regel:	1110	128
Regel:	1120	75
Regel:	1130	116
Regel:	1140	158
Regel:	1150	65
Regel:	1160	28
Regel:	1170	116
Regel:	1180	86
Regel:	1190	48
Regel:	1200	234
Regel:	1210	158
Regel:	1220	68
Regel:	1230	27
Regel:	1240	116
Regel:	1250	173
Regel:	1260	198
Regel:	1270	116
Regel:	1280	162
Regel:	1290	43
Regel:	1300	112
Regel:	1310	153
Regel:	1320	116
Regel:	1330	81
Regel:	1340	220
Regel:	1350	173
Regel:	1980	116
Regel:	1990	116
Regel:	2000	33
Regel:	2010	155
Regel:	2020	254
Regel:	2030	199
Regel:	2040	116
Regel:	2050	177
Regel:	2060	161
Regel:	2070	45
Regel:	2080	133
Regel:	2090	3
Regel:	2100	194
Regel:	2110	51
Regel:	2120	133
Regel:	2130	95
Regel:	2140	188
Regel:	2150	5
Regel:	2160	133
Regel:	2170	209
Regel:	2180	115
Regel:	2190	178
Regel:	2200	100
Regel:	2210	183
Regel:	2220	240
Regel:	2230	116
Regel:	2240	74
Regel:	2250	49
Regel:	2260	178
Regel:	2270	100
Regel:	2280	92
Regel:	2290	36
Regel:	2300	25
Regel:	2310	139
Regel:	2320	26
Regel:	2330	233
Regel:	2340	164
Regel:	2350	116
Regel:	2360	4
Regel:	2370	116
Regel:	2380	55
Regel:	2390	196
Regel:	2400	28
Regel:	2410	116
Regel:	2420	98
Regel:	2430	253
Regel:	2440	133
Regel:	2450	32
Regel:	2460	124
Regel:	2470	219
Regel:	2480	142
Regel:	2490	119
Regel:	2500	124
Regel:	2510	56
Regel:	2520	62
Regel:	2530	240
Regel:	2540	106
Regel:	2550	164
Regel:	2560	6
Regel:	2570	116
Regel:	2580	37
Regel:	2590	110
Regel:	2600	76
Regel:	2610	175
Regel:	2620	159
Regel:	2630	116
Regel:	2640	37
Regel:	2650	35
Regel:	2660	15
Regel:	2670	116
Regel:	2680	71
Regel:	2690	206
Regel:	2700	62
Regel:	2710	175
Regel:	2720	240
Regel:	2730	198
Regel:	2740	140
Regel:	2750	158
Regel:	2760	7
Regel:	2770	158
Regel:	2780	167
Regel:	2790	158
Regel:	2800	70
Regel:	2810	158
Regel:	2820	2
Regel:	2830	158
Regel:	2840	230
Regel:	2850	158
Regel:	2860	65
Regel:	2870	121
Regel:	2880	97
Regel:	2890	50
Regel:	2900	246
Regel:	2910	37
Regel:	2920	182
Regel:	2930	241
Regel:	2940	30
Regel:	2950	142
Regel:	2960	31
Regel:	2970	176
Regel:	2980	42
Regel:	2990	229
Regel:	3000	87
Regel:	3010	73
Regel:	3020	14
Regel:	3030	25
Regel:	3040	89
Regel:	3050	188
Regel:	3060	45
Regel:	3070	73
Regel:	3080	32
Regel:	3090	41
Regel:	3100	155
Regel:	3110	116
Regel:	3120	145
Regel:	3130	74
Regel:	3980	116
Regel:	3990	116
Regel:	4000	155
Regel:	4010	242
Regel:	4020	7
Regel:	4030	116
Regel:	4040	237
Regel:	4050	20
Regel:	4060	11
Regel:	4070	70
Regel:	4080	127
Regel:	4090	101
Regel:	4100	193
Regel:	4110	192
Regel:	4120	180
Regel:	4130	162
Regel:	4140	12
Regel:	4150	1
Regel:	4160	230
Regel:	4170	55
Regel:	4180	240
Regel:	4190	230
Regel:	4200	218
Regel:	4210	116
Regel:	4220	178
Regel:	4230	20
Regel:	4240	70
Regel:	4250	106
Regel:	4260	100
Regel:	4270	166
Regel:	4280	107
Regel:	4290	60
Regel:	4300	70
Regel:	4310	43
Regel:	4320	11
Regel:	4330	51
Regel:	4340	106
Regel:	4350	16
Regel:	4360	172
Regel:	4370	224
Regel:	4380	42
Regel:	4390	6
Regel:	4400	194
Regel:	4410	124
Regel:	4420	240
Regel:	4430	56
Regel:	4440	37
Regel:	4450	165
Regel:	4460	235
Regel:	4470	197
Regel:	4480	165
Regel:	4490	179
Regel:	4500	10
Regel:	4510	230
Regel:	4520	198
Regel:	4530	114
Regel:	4540	116
Regel:	4550	195
Regel:	4560	218
Regel:	4570	11
Regel:	4580	156
Regel:	4590	172
Regel:	4600	131
Regel:	4610	239
Regel:	4620	105
Regel:	4630	233
Regel:	4640	112
Regel:	4650	166
Regel:	4660	255
Regel:	4670	131
Regel:	4680	240
Regel:	4690	116
Regel:	4700	75
Regel:	4710	15
Regel:	4720	70
Regel:	4730	34
Regel:	4740	7
Regel:	4750	185
Regel:	4760	195
Regel:	4770	24
Regel:	4780	23
Regel:	4790	228
Regel:	4800	4
Regel:	4810	198
Regel:	4820	9
Regel:	4830	89
Regel:	4840	252
Regel:	4850	136
Regel:	4860	241
Regel:	4870	195
Regel:	4880	16
Regel:	4890	4
Regel:	4900	117
Regel:	4910	24
Regel:	4920	255
Regel:	4930	151
Regel:	4940	7
Regel:	4950	28
Regel:	4960	116
Regel:	4970	47
Regel:	4980	220
Regel:	4990	48
Regel:	5000	153
Regel:	5010	214
Regel:	5020	153
Regel:	5030	170
Regel:	5040	11
Regel:	5050	214
Regel:	5060	147
Regel:	5070	196
Regel:	5080	116
Regel:	5090	37
Regel:	5100	172
Regel:	5110	2
Regel:	5120	116
Regel:	5130	145
Regel:	5140	170
Regel:	5980	116
Regel:	5990	116
Regel:	6000	28
Regel:	6010	5
Regel:	6020	89
Regel:	6030	249
Regel:	6040	211
Regel:	6050	242
Regel:	6060	133
Regel:	6070	73
Regel:	6080	106
Regel:	6090	2
Regel:	6100	242
Regel:	6110	165
Regel:	6120	219
Regel:	6130	153
Regel:	6140	150
Regel:	6150	246
Regel:	6160	231
Regel:	6170	164
Regel:	6180	114
Regel:	6190	242
Totaal:		48435

VITAMINEN en MINERALEN

Dit programma (geschikt voor alle MSX computers) geeft een overzicht van de meest voorkomende vitaminen en mineralen. Het geeft -na een keuze uit de tabel- informatie over een vitamine of mineraal zoals: de funktie (het nut van de vitamine), de symptomen (wat er gebeurt door een tekort aan die vitamine) en de bronnen (in welk voedsel ze te vinden zijn). Het programma kan een hardcopy maken van alle gegevens die op het scherm zichtbaar zijn. De dumproutine zal op de meeste printers goed werken en is getest op zowel een plotter als op verschillende matrix drukkers (MSX, Epson). Er is voldoende uitleg in het programma om er zonder problemen mee te kunnen werken.

```
10 '-------------------------
20 '-------- VITA-MIN --------
30 '----- Door Roels Guy -----
40 '-----    RGS-1989    -----
50 '-----  (c) MSX-gids  -----
60 '-----    Lelystad    -----
70 '-----  MSX1 & MSX2   -----
80 '-------------------------
90 '
100 '----- opening scherm -----
110 '
120 COLOR15,4,4:SCREEN1:WIDTH32:CLEAR500
130 KEY OFF:ON ERROR GOTO1720
140 ON STOP GOSUB2310:STOP ON
150 FOR I=1TO5:KEY(I) ON:NEXT I
160 ON KEY GOSUB1030,1070,180,1580,2310
170 GOSUB1450
180 CLS:KEY(3)ON
190 W$="|"+SPACE$(30)+"|"
200 X$="┌──────────────────────────────┐":
Y$="└──────────────────────────────┘"
210 PRINT X$; :FOR X=1TO16:PRINT W$;:NEXT
X:PRINT Y$
220 LOCATE8,1 :PRINT"┌──────────────┐";
230 LOCATE8,2 :PRINT"├─ VITA-MIN ──┤";
240 LOCATE1,3 :PRINT"┌──────┴─────────────────────
┴──────────┐"
250 LOCATE1,4 :PRINT"|Door Roels Guy"
260 LOCATE19,4:PRINT"(c)MSX Gids|"
270 LOCATE1,5 :PRINT"└───────────────────────────
──────────┘"
280 LOCATE2,8 :PRINT"LIJST VAN DE VITAMINE
N.= F1";
290 LOCATE2,9 :PRINT"LIJST VAN DE MINERALE
N.= F2";
300 LOCATE2,10:PRINT"TERUG NAAR MENU......
..= F3";
310 LOCATE2,11:PRINT"SCHERMAFDRUK OP PAPIE
R.= F4";
320 LOCATE2,12:PRINT"TERUG NAAR BASIC.....
..= F5";
330 LOCATE2,13:PRINT"KEUZE      = CURSORTOET
SEN ▼▲";
340 LOCATE2,14:PRINT"SELECTIE = <RETURN>TO
ETS";
350 LOCATE2,15:PRINT"BLADEREN = CURSORTOET
SEN <>";
360 I$=INKEY$:GOTO360
370 '
380 '-- zet geg. op scherm --
390 '
400 RESTORE1780
410  FOR ZOEK=1TO T
420   READ A$,B$,C$,D$
430  NEXT ZOEK
440 PRINT A$
450 GOSUB590
460 LOCATE0,5 :PRINT B$
470 LOCATE0,12:PRINT C$
480 LOCATE0,19:PRINT D$
490 I$=INKEY$
500 IF I$=CHR$(29)THEN T=T-1
510 IF I$=CHR$(28)THEN T=T+1
520 IF I$=""THEN490
530 IF T<1 THEN T=32
540 IF T>32THEN T=1
550 BEEP:RESTORE:GOTO410
560 '
570 '---- opmaak scherm ----
580 '
590 CLS
600 LOCATE0,0 :PRINT X$;
610 LOCATE0,1 :PRINT"|"+SPACE$(30)+"|";
620 LOCATE0,2 :PRINT Y$;
630 LOCATE10,1:PRINT A$;
640 LOCATE0,3 :PRINT"Functie"
650 LOCATE0,4 :PRINT"────────";
660 LOCATE0,10:PRINT"Symptomen";
670 LOCATE0,11:PRINT"────────";
680 LOCATE0,17:PRINT"Bronnen";
690 LOCATE0,18:PRINT"────────";
700 RETURN
710 '
720 '---- vitaminen lijst ---
730 '
740 CLS:RESTORE1780:KEY(1)ON:KEY(2)ON
750 LOCATE10,0:PRINT"┌─────────┐"
760 LOCATE10,1:PRINT"|VITAMINEN|"
770 LOCATE6,2 :PRINT"┌───┴─────────┴───────┐"
780 FOR X=1TO20:PRINT"        |
   |":NEXT X
790 LOCATE6,23:PRINT"└─────────────────────┘"
;
800 LOCATE10,3
810  FOR ZOEK=1TO20
820   READ R$,S$,T$,U$
830   LOCATE10,ZOEK+2:PRINT R$;
840  NEXT ZOEK
850 RETURN
860 '
870 '--- mineralen lijst ----
880 '
890 CLS:RESTORE1780:KEY(1)ON:KEY(2)ON
900 LOCATE10,0:PRINT"┌─────────┐"
910 LOCATE10,1:PRINT"|MINERALEN|"
920 LOCATE8,2 :PRINT"┌─┴─────────┴─┐
930 FOR X=1TO12:PRINT"           |
  |":NEXT X
940 PRINT"          └─────────────┘"
950  FOR ZOEK=1TO32
960   READ R$,S$,T$,U$
970   IF ZOEK>20THEN LOCATE12,ZOEK-18:PRIN
T R$;
980  NEXT ZOEK
990 RETURN
1000 '
1010 '-------- F1 ----------
1020 '
1030 GOSUB740:GOSUB1110:GOTO180
1040 '
1050 '-------- F2 ----------
1060 '
1070 GOSUB890:GOSUB1280:GOTO180
1080 '
1090 '--- select vitaminen --
1100 '
```

```
1110 LOCATE8,3:T=1:PRINT"♥";
1120 TT=1
1130 I$=INKEY$:IF I$=""THEN1130
1140 IF I$=CHR$(27)THEN RETURN
1150 D=STICK(0):IF D=1THEN T=T-1
1160 IF D=5  THEN T=T+1
1170 IF T>20 THEN T=1
1180 IF T<1  THEN T=20
1190 LOCATE8,2+T:PRINT"♥";
1200 IF TT<>T THEN LOCATE8,2+TT:PRINT" ";
1210 TT=T
1220 IF I$=CHR$(13)THEN 1240
1230 GOTO1130
1240 GOSUB400:RETURN
1250 '
1260 '--- select mineralen --
1270 '
1280 LOCATE10,3:T=1:PRINT"♦"
1290 TT=1
1300 I$=INKEY$:IF I$=""THEN1300
1310 IF I$=CHR$(27)THEN RETURN
1320 D=STICK(0):IFD=1 THEN T=T-1
1330 IF D=5  THEN T=T+1
1340 IF T>12 THEN T=1
1350 IF T<1  THEN T=12
1360 LOCATE10,2+T:PRINT"♦";
1370 IF TT<>T THEN LOCATE10,2+TT:PRINT" ";
1380 TT=T
1390 IF I$=CHR$(13)THEN 1410
1400 GOTO1300
1410 T=T+20:GOSUB400:RETURN
1420 '
1430 '---- karakters vet ----
1440 '
1450 DEFUSR=&HB001:RESTORE2270
1460 FOR I=1TO35:READA$
1470 B=VAL("&H"+A$)
1480 POKE&HB000+I,B
1490 NEXT
1500 D=USR(0)
1510 FOR I=&H110 TO &H112
1520 VPOKE I,&H6C:NEXT
1530 FOR I=&H36C TO &H36E
1540 VPOKE I,&HD4:NEXT
1550 FOR I=&H3BA TO &H3BC
1560 VPOKE I,&HD4:NEXT
1570 RETURN
1580 '
1590 '---- TEXTHARDCOPY -----
1600 '
1610  FOR C=0TO23
1620    FOR D=0TO 31
1630      GY=VPEEK(BASE(5)+C*32+D)
1640      IF GY>31THEN LPRINT CHR$(GY);
1650    NEXT D
1660   LPRINT
1670  NEXT C
1680 RETURN
1690 '
1700 '- PRINTER NOT ON LINE -
1710 '
1720 IF ERR=19 THEN1730 ELSE ON ERROR GOTO
0
1730 CLS:LOCATE3,10:PRINT"Printer NIET aan
gesloten!":BEEP:BEEP
1740 FOR PAUSE=1TO2000:NEXT:RESUME120
1750 '
1760 '--- data vitaminen ----
1770 '
1780 DATA "VITAMINE A", "ZORGT VOOR DE GRO
EI,GEZICHTS-   VERMOGEN,SAMENSTELLING  EN
GOEDEWERKING V.HUID EN SLIJMVLIEZEN.","VER
MINDERING VAN JE WEERSTANDS- VERMOGEN TEGE
N INFECTIES.ALSOOK KLACHTEN V.LUCHTWEGEN,H
UID EN   SLIJMVLIEZEN."
1790 DATA "VISLEGVERTRAAN,MELK,BOTER,EIERE
N,AARDAPPELEN,GROENE GROENTEN,    TOMATEN,T
ARWEKIEMEN,DRUIVEN,ZEE-WIER,CITROEN."
1800 DATA "VITAMINE B", "VITAMINE B COMPLE
X EN BESTAAT   DUS UIT VERSCHILLENDE TYPES
 DIE ELKAAR AANVULLEN (zie lijst).",,
1810 DATA "VITAMINE B1","ZORGT VOOR GROEI
EN OMZET VAN   KOOLHYDRATEN IN ENERGIE EN
DE  FUNCTIE V.H.HART,ZENUWEN,SPIEREN","VE
RMOEIDHEID,HOOFDPIJN,DEPRES-  SIVITEIT,MAA
GKLACHTEN,HART EN   ADEMHALINGSKLACHTEN,VE
RSTOPPING EN DIAREE."
1820 DATA "BIERGIST,LEVER,ZILVERVLIESRIJST
,GROENTEN,AARDAPPELEN,EIEREN,     TARWEKIEM
EN."
1830 DATA "VITAMINE B2","NODIG VOOR DE
 GROEI,GEZICHTSVERMOGEN,GEZOND   HAAR EN G
EZONDE MOND","DROGE HUID,DROOG HAAR,HAARUI
TVALEN ROOS,MONDZWEERTJES,TRANENDE  OGEN,A
CNE,ZENUWAANDOENINGEN,     ECZEEM."
1840 DATA "GIST,EIEREN,MELK,GROENE GROENTE
N,TARWEKIEMEN,VLEES EN GEVOGELTE"
1850 DATA "VITAMINE B3","NODIG VOOR DE HER
SENFUNCTIES EN DE STOFWISSELING V.DHUIDSLI
JM-  VLIEZEN","HUIDPROBLEMEN,AFTJES,VERSTO
PPINGOF DIAREE,MIGRAINE,SLAPELOOSHEIDOF DE
PRESSIVITEIT"
1860 DATA "BIERGIST,TARWEKIEMEN, VIS,VLEES
,GROENTEN"
1870 DATA "VITAMINE B5","(STRESSVIT.)HOUDT
 BLOEDSUIKER-  GEHALTE OP PEIL EN VERSTERK
T DE WEERSTAND TEGEN STRESS","VERMOEIDHEID
,SPIJSVERTERINGS-    STOORNISSEN,GEBREK AAN
 EETLUST"
1880 DATA "BIERGIST,EIEREN,ZEMELEN,VOLKORE
NPRODUKTEN,ERWTEN,VIS,VLEES."
1890 DATA "VITAMINE B6","ZORGT VOOR HUID,Z
ENUW EN SPIER- WERKING.","HUIDIRRITATIE,SL
APELOOSHEID,      HOOFDPIJN,SPIERZWAKTE EN B
LOED- ARMOEDE."
1900 DATA "BIERGIST,RIJST,TARWEKIEMEN,
 EIEREN,MELK,VIS,MELOEN,PEUL-     VRUCHTEN,
GROENTEN,VLEES."
1910 DATA "VITAMINE B8","VOOR GEZONDE HUID
.WERKING VAN    ZENUWEN,SPIEREN EN SLIJMVLI
EZEN.","GEBREK AAN EETLUST EN AAN ENER- GI
E EN HUIDKLACHTEN","BIERGIST,NOTEN,GROENTE
N,LEVER ENNIEREN."
1920 DATA "VITAMINE B9","BELANGRIJK VOOR R
ODE BLOEDCEL-  VORMING,GROEI EN DELING V.C
ELLEN","BLOEDARMOEDE,ZENUWKWALEN,SLECHTEGR
OEI,VERGEETACHTIGHEID","GROENE BLADGROENTE
N,BIERGIST,    LEVER."
1930 DATA "VITAMINE B12","VOOR GEZOND ZENU
WWEEFSEL EN DE  HUID.NODIG VOOR DE VORMING
 VAN  RODE BLOEDCELLEN IN HET BEENMERG","B
LOEDARMOEDE,GEBREK AAN EETLUST,VERMOEIDHEI
D,HUIDAANDOENINGEN ENHAARUITVAL."
1940 DATA "LEVER,NIEREN,VLEES,ZEEWIEREN,
 PETERSELIE."
1950 DATA "VITAMINE B-PABA","BEVORDERT ROD
E BLOEDCELVORMING.","DEPRESSIE,VERMOEDHEID
,CONSTIPA- TIE,GEIRRITEERDHEID EN ECZEEM."
,"TARWEKIEMEN,MALASSE,BIERGIST,    LEVER."
1960 DATA "VITAMINE B15","VOORKOMT OPHOPIN
G VAN VETTEN     CHOLESTEROL.","TE HOOG CHO
LESTEROLGEHALTE,      VROEGE UODERDOMVERSCH
IJNSELEN.","EIEREN,BIERGIST,TARWEKIEMEN,
  LECHITINE."
1970 DATA "VITAMINE B17","(ANTI KANKER ???
) VERLAAGT      CHOLESTEROLGEHALTE,LEVERFU
NTIE. STIMULEERT HAARGROEI.","TE VEEL CHOL
ESTEROL.SNELLER     VEROUDERINGSPROCES."
1980 DATA "EIEREN,VOLKORENPRODUKTEN,LEVER,
 TARWEKIEMEN,VERS FRUIT,PITTEN V.FRUIT(,AP
PELEN,ABRIKOZEN..)"
```

```
1990 DATA "VITAMINE C","STAAT IN VOOR GROE
IACTIVITEIT V.DE CELLEN,GEZONDE TANDEN EN
TANDVLEES.HEEFT EEN ANTIGIF WERKING.","ONV
OLDOENDE WEERSTAND TEGEN      INFECTIES.BLO
EDEND TANDVLEES,LOSZITTENDE TANDEN,GEWRIGT
SPIJN,    BLOEDARMOEDE."
2000 DATA "CITRUSVRUCHTEN,RAUWE GROENTEN,
 VERS FRUIT,TOMATEN,BESSEN AN-   DIJVIE,ER
WTEN,WITLOOF,PETERSELIE"
2010 DATA "VITAMINE D","HELP BIJ VORMING V
.D.BEENDEREN. BESCHERMT TEGEN SPIERZWAKTE.
","RACHITIS OF ENGELSE ZIEKTE.TAND-BEDERF,
BROZE BEENDEREN.","LEVERTRAAN,GROENE GROEN
TEN,MELK,BOTER,EIEREN,VIS,ZON."
2020 DATA "VITAMINE E","HELP BIJ ZUIKERZIE
KTE.VERHOOGT  DE PRODUKTIE V.GESLACHTSHORM
ONEN.VOORKOMT DREIGEND MISKRAAM.","VROEGE
VEROUDERING.STERILITEIT  BIJ MANNEN.SPIER
EN ZENUWAAN-    DOENINGEN."
2030 DATA "TARWEKIEMEN,EIEREN,OLIJFOLIE,SL
A,VEREDELD BROOD."
2040 DATA "VITAMINE F","(VETZUREN)BELANG V
OOR NORMALE    KLIERACTIVITEIT EN REGELT DE
     BLOEDSTOLLING.","ACNE,BROZE NAGELS,SPA
TADEREN,TE HOOG CHOLESTEROLGEHALTE.","SAFF
LOER,SOJA EN ONBEWERKTE      GRANEN."
2050 DATA "VITAMINE K","ZORGT VOOR BLOEDST
OLLING.","HEVIGE BLOEDINGEN.","TARWEKIEMEN
,ZEMELEN,EIEREN,HONING,SOJABONEN,TOMATEN E
N SPINAZIE."
2060 DATA "VITAMINE P","BESTRIJDT INFECTIE
S EN VER-      STEVIGT DE BLOEDVATEN.","TE
POREUZE BLOEDVATEN (VLUGGER  BLOEDINGEN)."
,"VERS FRUIT,CITRUSVRUCHTEN MET PITTEN,ROZ
EBOTTEL,DRUIVEN."
2070 DATA "VITAMINE U","GENEEST MAAGZWEREN
.",,"RAUWE EIERDOOIERS,SELDERIJ,VERSE MELK
,     RAUWE GROENTEN."
2080 '
2090 '--- data mineralen ----
2100 '
2110 DATA "COBALT","(OLIGO ELEMENTEN)HOUDT
 RODE       BLOEDCELLEN IN STAND.","BLOEDARM
OEDE","LEVER,MELK, OESTERS."
2120 DATA "KOPER","HELPT BIJ VORMING VAN R
ODE BLOEDCELLEN.HOORT BIJ VERSCHILLENDE  E
NZYMEN.","HUIDZWEREN,ZWAKTE.","VOLKORENPRO
DUKTEN,GROENE BLAD-   GROENTEN,LEVER."
2130 DATA "JODIUM","ESSENTIEEL VOOR STOFWI
SSELING ENSCHILDKLIERWERKING.","ENERGIEVER
LIES,DROOG HAAR EN    HUID.VERGROTE SCHILD
KLIER.","ZEEWIER,MOSSELEN,OESTERS."
2140 DATA "IJZER","NODIG VOOR DE HEMOGLOBI
NEPRODUK-TIE.","BLOEDARMOEDE,ZWAKTE,VERSTO
PPING.","GROENE BLADGROENTEN,ABRIKOZEN,   W
ALNOTEN."
2150 DATA "ZINK","HELPT BIJ HET HERSTELPRO
CES.","ACHTERSTAND IN GROEI (SOMS OOK  SEX
UEEL).","BIERGIST,TARWEKIEMEN."
2160 DATA "CALCIUM","(MACRO MINERALEN)VERS
TEVIGT DE  BOTTEN EN TANDEN.","BROZE BEEND
EREN.PIJN IN BENEN ENRUG.","MELKPRODUKTEN.
"
2170 DATA "CHLOOR","VORMT MEE DE SPIJSVERT
ERINGS-   ZUREN.","SLECHTE SPIJSVETERING,U
ITVAL VANHAAR EN TANDEN.","ZOUT."
2180 DATA "MAGNESIUM","HELPT HET LICHAAM V
OEDSEL TE GE-BRUIKEN.GUNSTIGE INVLOED OP C
EL-LULAIRE AKTIVITEITEN.","NERVOSITEIT,OVE
RDREVEN FYSIEKE  SPANNING.","GROEN GROENTE
N,APPELS,AMANDELEN,GRAAN,CHOCOLADE,RIJST"
2190 DATA "FOSFOR","MAAKT MEE DE BOTTEN EN
 TANDEN.","GEEN EETLUST,VERMAGEREN.","EIER
EN,GEVOGELTE,VLEES,VIS,NOTEN"
2200 DATA "KALIUM","CONTROLE ZENUWEN,NIERE
N,HART-   SPIER.","PROBLEMEN MET HART EN A
DEMHALING","SINAASAPPELEN,BLADGROENTEN."
2210 DATA "NATRIUM","STERKT ZENUWEN,SPIERE
N,BLOED EN LYMFESTELSEL.","GEBREK AAN EETL
UST,ZWAKKE        SPIEREN,MISSELIJKHEID","Z
OUT,ZEEWIER,MOSSELEN,OESTERS,VLEES."
2220 DATA "ZWAVEL","VORMT MEE HET LICHAAMS
WEEFSEL."," ?","VLEES,VIS,EIEREN,KOLEN EN
     SPRUITJES."
2230 DATA "END"
2240 '
2250 '--- ml karakters vet --
2260 '
2270 DATA 21,BF,1C,11,00,C0,01,00,03,7E,CB
,3F,B6,12,23,13,0D,20,F6,05,20,F3,21,00,C0
,11,00,01,01,00,03,CD,5C,00,C9
2280 '
2290 'END
2300 '
2310 SCREEN0:WIDTH40:KEY ON:LIST10-80
2320 '
2330 '--(EINDE LISTING VIT/MIN RGS 89)--
```

```
CONTROLETELLING
Regel:   10 - 116    Regel:   20 - 116    Regel:   30 - 116
Regel:   40 - 116    Regel:   50 - 116    Regel:   60 - 116
Regel:   70 - 116    Regel:   80 - 116    Regel:   90 - 116
Regel:  100 - 116    Regel:  110 - 116    Regel:  120 - 159
Regel:  130 -  86    Regel:  140 -  32    Regel:  150 - 242
Regel:  160 -  17    Regel:  170 -   5    Regel:  180 -  35
Regel:  190 -  14    Regel:  200 -  56    Regel:  210 -  79
Regel:  220 -  10    Regel:  230 -  37    Regel:  240 - 121
Regel:  250 -  90    Regel:  260 -  51    Regel:  270 - 247
Regel:  280 - 134    Regel:  290 -  31    Regel:  300 - 171
Regel:  310 - 188    Regel:  320 -  32    Regel:  330 - 207
Regel:  340 - 103    Regel:  350 - 249    Regel:  360 - 147
Regel:  370 - 116    Regel:  380 - 116    Regel:  390 - 116
Regel:  400 -  48    Regel:  410 -  79    Regel:  420 - 120
Regel:  430 -  32    Regel:  440 -  58    Regel:  450 - 134
Regel:  460 -  31    Regel:  470 - 142    Regel:  480 - 194
Regel:  490 -  86    Regel:  500 -  86    Regel:  510 -  57
Regel:  520 -  54    Regel:  530 - 147    Regel:  540 - 251
Regel:  550 - 241    Regel:  560 - 116    Regel:  570 - 116
Regel:  580 - 116    Regel:  590 -  62    Regel:  600 - 166
Regel:  610 - 126    Regel:  620 - 186    Regel:  630 - 101
Regel:  640 -  10    Regel:  650 -  87    Regel:  660 - 227
Regel:  670 - 187    Regel:  680 -  15    Regel:  690 - 229
Regel:  700 -  28    Regel:  710 - 116    Regel:  720 - 116
Regel:  730 - 116    Regel:  740 - 231    Regel:  750 - 125
Regel:  760 -  96    Regel:  770 - 245    Regel:  780 -  94
Regel:  790 -  64    Regel:  800 -  89    Regel:  810 -  67
Regel:  820 -  66    Regel:  830 - 134    Regel:  840 -  32
Regel:  850 -  28    Regel:  860 - 116    Regel:  870 - 116
Regel:  880 - 116    Regel:  890 - 231    Regel:  900 - 125
Regel:  910 - 128    Regel:  920 -  32    Regel:  930 -  90
Regel:  940 - 144    Regel:  950 - 223    Regel:  960 -  66
Regel:  970 - 222    Regel:  980 -  32    Regel:  990 -  28
Regel: 1000 - 116    Regel: 1010 - 116    Regel: 1020 - 116
Regel: 1030 -  43    Regel: 1040 - 116    Regel: 1050 - 116
Regel: 1060 - 116    Regel: 1070 - 140    Regel: 1080 - 116
Regel: 1090 - 116    Regel: 1100 - 116    Regel: 1110 -  77
Regel: 1120 - 186    Regel: 1130 - 177    Regel: 1140 - 200
Regel: 1150 -  23    Regel: 1160 - 207    Regel: 1170 - 246
Regel: 1180 -  87    Regel: 1190 -  92    Regel: 1200 - 104
Regel: 1210 -   4    Regel: 1220 - 114    Regel: 1230 - 248
Regel: 1240 - 199    Regel: 1250 - 116    Regel: 1260 - 116
Regel: 1270 - 116    Regel: 1280 - 216    Regel: 1290 - 186
Regel: 1300 -  98    Regel: 1310 - 200    Regel: 1320 -  50
Regel: 1330 - 207    Regel: 1340 - 190    Regel: 1350 - 231
Regel: 1360 - 133    Regel: 1370 - 180    Regel: 1380 -   4
Regel: 1390 -  35    Regel: 1400 - 165    Regel: 1410 - 163
Regel: 1420 - 116    Regel: 1430 - 116    Regel: 1440 - 116
Regel: 1450 - 197    Regel: 1460 -  50    Regel: 1470 - 148
Regel: 1480 -  27    Regel: 1490 -   6    Regel: 1500 -  22
Regel: 1510 - 117    Regel: 1520 -  80    Regel: 1530 - 209
Regel: 1540 -  40    Regel: 1550 - 233    Regel: 1560 -  40
Regel: 1570 -  28    Regel: 1580 - 116    Regel: 1590 - 116
Regel: 1600 - 116    Regel: 1610 - 219    Regel: 1620 - 120
Regel: 1630 - 129    Regel: 1640 - 196    Regel: 1650 -  75
Regel: 1660 -  20    Regel: 1670 - 152    Regel: 1680 -  28
Regel: 1690 - 116    Regel: 1700 - 116    Regel: 1710 - 116
Regel: 1720 - 255    Regel: 1730 - 239    Regel: 1740 - 156
Regel: 1750 - 116    Regel: 1760 - 116    Regel: 1770 - 116
Regel: 1780 -  96    Regel: 1790 -  48    Regel: 1800 - 161
Regel: 1810 -  21    Regel: 1820 - 175    Regel: 1830 -  58
Regel: 1840 - 134    Regel: 1850 -  62    Regel: 1860 - 218
Regel: 1870 - 225    Regel: 1880 - 152    Regel: 1890 - 137
Regel: 1900 -   6    Regel: 1910 - 235    Regel: 1920 -  35
Regel: 1930 -  15    Regel: 1940 -  21    Regel: 1950 - 255
Regel: 1960 -  37    Regel: 1970 - 137    Regel: 1980 - 181
Regel: 1990 - 154    Regel: 2000 - 208    Regel: 2010 -  67
Regel: 2020 - 165    Regel: 2030 - 150    Regel: 2040 - 135
Regel: 2050 - 186    Regel: 2060 - 170    Regel: 2070 -  18
Regel: 2080 - 116    Regel: 2090 - 116    Regel: 2100 - 116
Regel: 2110 -  73    Regel: 2120 - 101    Regel: 2130 - 102
Regel: 2140 - 190    Regel: 2150 - 187    Regel: 2160 -  46
Regel: 2170 -  39    Regel: 2180 -   0    Regel: 2190 -   4
Regel: 2200 - 127    Regel: 2210 - 216    Regel: 2220 -  14
Regel: 2230 -   9    Regel: 2240 - 116    Regel: 2250 - 116
Regel: 2260 - 116    Regel: 2270 -  90    Regel: 2280 - 116
Regel: 2290 - 116    Regel: 2300 - 116    Regel: 2310 -  97
Regel: 2320 - 116    Regel: 2330 - 116
Totaal:  26995
```

SPREEKWOORDEN EN GEZEGDEN

Educatief programma met grafische afbeeldingen voor alle 64K MSX computers.

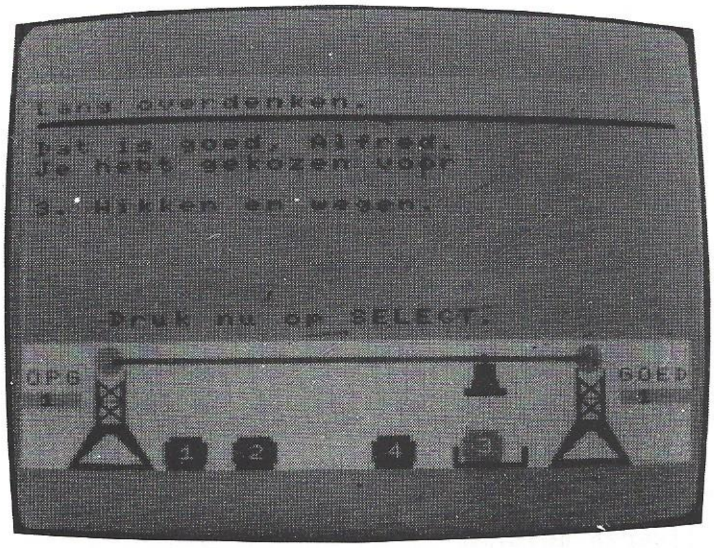
Bij gebruik van diskdrive moet de computer opgestart worden met de CTRL-toets ingedrukt om extra geheugenruimte vrij te maken. Het programma is gemaakt door een leerkracht voor gebruik in het basisonderwijs, (vandaar de termen 'leerling' en 'leerkracht') maar kan uiteraard in de huiselijke kring worden toegepast.

Voordat de eerste leerling begint, moet de leerkracht aangeven hoeveel leerlingen met het programma gaan werken (maximaal 20) en hoeveel opgaven iedere leerling moet doen (maximaal 25).

De leerling ziet boven in het beeld een omschrijving en daaronder vier spreekwoorden/gezegden. Onder in het beeld staan 4 blokken met cijfers. De leerling moet het juiste spreekwoord/gezegde bepalen en vervolgens met een 'magneet' (bestuurd door de cursortoetsen) het blok pakken met het cijfer dat correspondeert met het juiste alternatief. Dit blok moet vervolgens in een bakje worden gedeponeerd, waarna de computer meldt of het gekozen alternatief goed of fout was. In beide gevallen wordt het alternatief nogmaals getoond. Links onder in het beeld is te zien met welke opgave een leerling bezig is en rechtsonder staat het aantal korrekte antwoorden.

Als een leerling het door de leerkracht ingestelde aantal opgaven gemaakt heeft, krijgt hij/zij te zien hoe vaak het juiste alternatief gekozen is, waarna de volgende leerling beginnen kan. Het programma bevat 60 opgaven, waaruit de computer steeds een willekeurige opgave (die nog niet aan de beurt is geweest) kiest. Als een leerling het programma nog een keer doet, is de kans dus groot, dat een groot deel van de opgaven anders is. Na de laatste leerling of na een druk op F6 (SHIFT + F1), kan de leerkracht de uitslag te zien krijgen. Het codewoord is 'uitslag'. Vervolgens kan het programma desgewenst opnieuw gestart worden.

Peter van der Aar.




```
10 '  Spreekwoorden
50 '       en
60 '    gezegden
170 '
290 GOTO1330
300 COLOR15,4,4:SCREEN0:WIDTH40:KEYOFF:FOR
AA=1TO10:KEYAA,"":NEXT:POKE&HFBB1,1
310 M$="T230S10M15000L2O3F+G+A+F+F+G+A+F+A
+BO4C+1R16O3A+BO4C+1R32L4C+D+C+O3BA+2F+2L4
O4C+D+C+O3BA+2F+2L2F+C+F+1F+C+F+1"
320 OPEN"GRP:"FOROUTPUTAS#1
330 RETURN
340 '
350 ' *** Data sprites
360 '
370 ' *** Data één
380 DATA63,63,63,255,255,254,253,255
390 DATA255,255,252,255,255,127,127,127
400 DATA252,252,252,255,127,127,127,127
410 DATA127,127,31,255,255,254,254,254
420 ' *** Data twee
430 DATA63,63,63,255,254,253,255,255
440 DATA254,253,252,255,255,127,127,127
450 DATA252,252,252,255,63,223,223,191
460 DATA127,255,31,255,255,254,254,254
470 ' *** Data drie
480 DATA63,63,63,255,254,253,255,255
490 DATA255,253,254,255,255,127,127,127
500 DATA252,252,252,255,63,223,223,63
510 DATA223,223,63,255,255,254,254,254
520 ' *** Data vier
530 DATA63,63,63,255,255,255,254,253
540 DATA252,255,255,255,255,127,127,127
550 DATA252,252,252,255,191,63,191,191
560 DATA31,191,191,255,255,254,254,254
570 ' *** Data magneet
580 DATA15,15,15,15,15,15,15,15
590 DATA31,31,31,31,255,255,255,255
600 DATA240,240,240,240,240,240,240,240
610 DATA248,248,248,248,255,255,255,255
620 ' *** Data staaf
630 DATA1,1,1,1,1,1,1,1
640 DATA1,1,1,1,1,1,1,1
650 DATA128,128,128,128,128,128,128,128
660 DATA128,128,128,128,128,128,128,128
670 '
680 ' *** Data spreekwoorden
690 '
700 DATA0,@,Iemand boos maken.,1. Een lans
 voor iemand breken.,2. Iemand de handscho
en              toewerpen.,3. Iemand in het
 harnas jagen.,4. Iemand over het paard ti
llen.,3
710 DATA1,@,Een plan opmaken.,1. Iets in d
er minne schikken.,2. Iets op touw zetten.
,3. Iets uit de doeken doen.,4. Iets van d
e hand wijzen.,2
720 DATA2,@,Opscheppen.,1. Hoog van de tor
en blazen.,2. Zijn sporen verdiend hebben.
,3. In de aap gelogeerd zijn.,4. Iemand ov
er het paard tillen.,1
730 DATA3,#,Zenuwachtig  zijn.,1. De bokke
pruik ophebben.,2. In de aap gelogeerd zij
n.,3. Zijn zwanezang zingen.,4. De kippeko
orts hebben.,4
```

```
740 DATA4,@,Iemand uitdagen.,1. Een lans v
oor iemand breken.,2. Iemand de handschoen
                   toewerpen., 3. Iemand in het
harnas jagen., 4. Iemand over het paard
           tillen.,2
750 DATA5,@,Iets uitleggen.,1. Iets in der
 minne schikken.,2. Iets op touw zetten.,3
. Iets uit de doeken doen.,4. Iets van de
hand wijzen.,3
760 DATA6,@,Een goed woordje doen.,1. Iets
 in zijn schild voeren.,2. Hoog van de tor
en blazen.,3. Iets uit de doeken doen.,4.
Een lans voor iemand breken.,4
770 DATA7,@,Doen wat je eerst niet durfde.
,1. Van alle markten thuis zijn.,2. De ein
dje aan elkaar knopen.,3. Op twee gedachte
n hinken., 4. De stoute schoenen
       aantrekken.,4
780 DATA8,@,Een slecht humeur hebben.,1. D
e kat in het donker knijpen.,2. De bokkepr
uik ophebben.,3. Een kat in de zak kopen.,
4. In de aap gelogeerd zijn.,2
790 DATA9,@,Iets afwijzen.,1. Iets in der
minne schikken.,2. Iets op touw zetten.,3.
 Iets uit de doeken doen.,4. Iets van de h
and wijzen.,4
800 DATA10,@,Hij ging er snel vandoor.,1.
Hij maakte zich uit de            voeten.,2
. Hij vertrok met stille trom.,3. Hij werd
 op vrije voeten              gesteld.,4. In de
 ganzepas lopen.,1
810 DATA11,@,Geen geld hebben.,1. Op zwart
 zaad zitten.,2. De eindjes aan elkaar kno
pen.,3. Het is lood om oud ijzer.,4. Praat
jes vullen geen gaatjes.,1
820 DATA12,@,In het geniep kwaad doen.,1.
Oude koeien uit de sloot         halen.,2.
 De bokkepruik ophebben.,3. De kat in het
donker                 knijpen.,4. In de aap g
elogeerd zijn.,3
830 DATA13,@,De allerbeste zijn.,1. De kro
on spannen.,2. Zijn sporen verdiend hebben
.,3. Iets in het schild voeren.,4. Hoog va
n de toren blazen.,1
840 DATA14,#,Slecht af zijn.,1. De bokkepr
uik ophebben.,2. In de aap gelogeerd zijn.
,3. Zijn zwanezang zingen.,4. De kippekoor
ts hebben.,2
850 DATA15,@,Bewezen hebben dat je het kun
t.,1. De kroon spannen.,2. Zijn sporen ver
diend hebben.,3. Iets in het schild voeren
.,4. Hoog van de toren blazen.,2
860 DATA16,@,Je moet er kontant betalen.,1
. Een kat in de zak kopen.,2. De hond in d
e pot vinden.,3. Nieuwe bezems vegen schoo
n.,4. Men wil boter bij de vis.,4
870 DATA17,#,Flink gegroeid zijn.,1. Uit d
e kluiten gewassen zijn.,2. Aan zijn trekk
en komen.,3. Aan de haal gaan.,4. Onder ze
il gaan.,1
880 DATA18,@,Uit gevangenschap ontslaan.,1
. Iets op touw zetten.,2. Iemand in het ha
rnas jagen.,3. Iemand op vrije voeten
      stellen.,4. Zo vrij als een vogel zi
jn.,3
890 DATA19,#,Er vandoor gaan.,1. Uit de kl
uiten gewassen zijn.,2. Aan zijn trekken k
omen.,3. Aan de haal gaan.,4. Onder zeil g
aan.,3
900 DATA20,@,Hij moest er onmiddellijk weg
.,1. Hij vertrok met stille trom.,2. Hij m
aakte zich uit de            voeten.,3. Hij
 werd op staande voet           ontslagen.,4
. Hij vertrok met de                noorder
zon.,3
910 DATA21,#,Met de nodige bagage.,1. Bepa
kt en bezakt.,2. Op stel en sprong.,3. Hoo
g en droog zitten.,4. In geuren en kleuren
.,1
920 DATA22,@,Men was het er niet mee eens.
,1. Het plan ging in de ijskast.,2. Het vo
orstel viel niet in          goede aarde.,3.
 Men wilde boter bij de vis., 4. Het werd
in de doofpot              gestopt.,2
930 DATA23,#,Iemand die graag plezier maak
t.,1. Een manusje van alles.,2. Een kruidj
e roer mij niet.,3. Een ijzeren Hein.,4. E
en vrolijke Frans.,4
940 DATA24,#,Iets vriendschappelijk regele
n.,1. Iets in der minne schikken.,2. Iets
op touw zetten.,3. Iets uit de doeken doen
.,4. Iets van de hand wijzen.,1
950 DATA25,#,Bijdehand zijn.,1. In de lapp
enmand zijn.,2. Van alle markten thuis zij
n.,3. Een nieuwsgierig aagje zijn.,4. Met
twee monden spreken.,2
960 DATA26,@,Iets op het juiste moment doe
n.,1. De spijker op de kop slaan.,2. Na re
gen komt zonneschijn.,3. De knoop doorhakk
en.,4. Het ijzer smeden als het          he
et is.,4
970 DATA27,#,Lang overdenken.,1. Met man e
n muis.,2. Met man en macht.,3. Wikken en
wegen.,4. Van top tot teen.,3
980 DATA28,#,Sterven.,1. De kippekoorts kr
ijgen.,2. Een haviksneus hebben.,3. De kra
aienmars blazen.,4. Zijn zwanezang zingen.
,3
990 DATA29,#,Zonder dat iemand het merkt.,
1. Met stille trom vertrekken.,2. Praatjes
 vullen geen gaatjes.,3. Na regen komt zon
neschijn.,4. Hoogmoed komt voor de val.,1
1000 DATA30,#,Een beetje ziek zijn.,1. De
geest geven.,2. In de lappenmand zijn.,3.
Op twee gedachten hinken., 4. De stoute sc
hoenen               aantrekken.,2
1010 DATA31,#,Langzaam werken.,1. Het veld
 ruimen.,2. Met de neus in de boter
   vallen.,3. Veel in haar mars hebben.,4.
 Op zijn elfendertigst.,4
1020 DATA32,@,Je vergissen.,1. De plank mi
sslaan.,2. In de lappenmand zijn.,3. De ei
ndjes aan elkaar knopen.,4. Met de noorder
zon vertrekken.,1
1030 DATA33,#,Stil verdwijnen,1. Op vrije
voeten gesteld           worden.,2. Met de
noorderzon vertrekken.,3. Van alle markten
 thuis zijn.,4. De stoute schoenen
       aantrekken.,2
1040 DATA34,@,Alles duidelijk uitleggen.,1
. Met twee monden spreken.,2. Praten over
koetjes en            kalfjes.,3. Op zwart
zaad zitten.,4. Tekst en uitleg geven.,4
1050 DATA35,#,Voor- en tegenspoed.,1. Voor
 dag en dauw.,2. Over koetjes en kalfjes.,
3. Lief en leed delen.,4. Tranen met tuite
n.,3
1060 DATA36,@,Rondkomen met weinig geld.,1
. Op zwart zaad zitten.,2. De eindjes aan
elkaar knopen.,3. Het is lood om oud ijzer
.,4. Praatjes vullen geen gaatjes.,2
1070 DATA37,#,Iets heel uitvoerig vertelle
n.,1. In geuren en kleuren.,2. Over koetje
s en kalfjes              praten.,3. Iets uit
de doeken doen.,4. Met twee monden spreken
.,1
1080 DATA38,#,Hij is gauw beledigd.,1. Hij
 is een nieuwsgierig              aagje.,2. Hi
j is een manusje van alles.,3. Hij is een
kruidje roer mij           niet.,4. Hij is een
ijzeren Hein.,3
```

```
1090 DATA39,@,Iemand te veel prijzen.,1. H
oog van de toren blazen.,2. Zijn sporen ve
rdiend hebben.,3. In de aap gelogeerd zijn
.,4. Iemand over het paard tillen.,4
1100 DATA40,@,Hij krijgt zijn verdiende lo
on.,1. Boontje komt om zijn loontje.,2. Wi
e kaatst moet de bal            verwachten.
,3. Holle vaten klinken het            hards
t.,4. Haastige spoed is zelden           goe
d.,1
1110 DATA41,#,Hij schrok zich een ongeluk.
,1. Hij kan bergen verzetten.,2. Zijn hare
n rezen te berge.,3. Hij ziet er als een b
erg          tegenop.,4. Het gaat bergafwaa
rts met          hem.,2
1120 DATA42,#,Hij gaat hard achteruit.,1.
Hij kan bergen verzetten.,2. Zijn haren re
zen te berge.,3. Hij ziet er als een berg
         tegenop.,4. Het gaat bergafwaarts
met        hem.,4
1130 DATA43,@,Dat wordt al te erg.,1. Met
alle winden meewaaien.,2. De beste stuurlu
i staan aan        wal.,3. Het loopt de spui
gaten uit.,4. Water naar de zee dragen.,3
1140 DATA44,#,Zij bereidt zich goed voor.,
1. Goed beslagen ten ijs komen.,2. Een sch
eve schaats rijden.,3. Zich op glad ijs wa
gen.,4. Het ijs is gebroken.,1
1150 DATA45,#,Iets riskeren.,1. Goed besla
gen ten ijs komen.,2. Een scheve schaats r
ijden.,3. Zich op glad ijs wagen.,4. Het i
js is gebroken.,3
1160 DATA46,#,De baas spelen.,1. Ergens ee
n mouw aanpassen.,2. De lakens uitdelen.,3
. Over de brug komen.,4. Ergens geen doekj
es omwinden.,2
1170 DATA47,#,Een oplossing voor iets vind
en.,1. Ergens een mouw aanpassen.,2. De la
kens uitdelen.,3. Over de brug komen.,4. E
rgens geen doekjes omwinden.,1
1180 DATA48,#,We praten er niet meer over.
,1. Recht door zee gaan.,2. Het water komt
 tot de lippen.,3. Er is geen vuiltje aan
de          lucht.,4. Zand erover.,4
1190 DATA49,#,Pas op. Daar steekt wat acht
er.,1. Hij is zo glad als een slang.,2. Al
sof hij op een adder            getrapt had
.,3. Er schuilt een adder onder        het
gras.,4. Je plukt veren van een
kikker.,3
1200 DATA50,@,Met iedereen meepraten.,1. H
et is water en vuur.,2. Met alle winden me
ewaaien.,3. Iemand om de tuin leiden.,4. D
e spijker op de kop slaan.,2
1210 DATA51,#,Betalen of trakteren.,1. Ove
r de brug komen.,2. De lakens uitdelen.,3.
 Ergens een mouw aanpassen.,4. Zoete brood
jes bakken.,1
1220 DATA52,@,Hij verkwistte zijn geld.,1.
 Het geld groeit ons niet op      de rug.,
2. Hij gooide zijn eigen           glazen
 in.,3. Geld verzoet de arbeid.,4. Geld ov
er de balk gooien.,4
1230 DATA53,#,Iets uitstellen.,1. Op dreef
 zijn.,2. Iets in de hand werken.,3. Iets
op de lange baan           schuiven.,4. M
unt uit iets slaan.,3
1240 DATA54,#,In de war zijn,1. Uit de bra
nd zijn.,2. In de bonen zijn.,3. De dienst
 uitmaken.,4. In de nesten zitten.,2
1250 DATA55,@,Iemand in verleiding brengen
.,1. De kat op het spek binden.,2. De kat
in de gordijnen jagen.,3. Een kat in de za
k kopen.,4. De kat in het donker knijpen.,
1
1260 DATA56,@,Ik ben heel erg verbaasd.,1.
 Ik moet door de zure appel        heen bij
ten.,2. Ik pak mijn biezen.,3. Ik sla een
figuur.,4. Nu breekt mijn klomp.,4
1270 DATA57,@,Werk doen dat geen zin heeft
.,1. Het hoofd boven water houden.,2. In h
et water vallen.,3. Water naar de zee drag
en.,4. Water in de wijn doen.,3
1280 DATA58,@,Lagere eisen stellen.,1. Het
 hoofd boven water houden.,2. In het water
 vallen.,3. Water naar de zee dragen.,4. W
ater in de wijn doen.,4
1290 DATA59,#,Bewusteloos zijn.,1. In rep
en roer zijn.,2. Buiten westen zijn.,3. Va
n de kook zijn.,4. De sigaar zijn.,2
1300 '
1310 ' *** Openingsscherm
1320 '
1330 CLEAR2000:GOSUB300
1340 SCREEN3:COLOR1,8,5:FORAA=18TO150STEP3
4:PRESET(25,AA):PRINT#1,"KenO";:NEXT
1350 PLAYM$:CLS:COLOR14,5,8:SCREEN2:FORAA=
10TO50STEP5:FORAB=10TO70STEP4:AC=AA-5:AD=A
C/2.5
1360 LINE(AC,AD)-(AD,AC),15:LINE(AA,AB)-(A
B,AA),15:NEXTAB,AA
1370 FORAA=100TO175STEP15
1380 CIRCLE(AA,50),20,,,,1.4:PAINT(AA,50),
14:NEXTAA
1390 FORAA=120TO225STEP15
1400 CIRCLE(AA,100),20,11,,,1.4:PAINT(AA,1
00),11:NEXTAA
1410 PRESET(108,50):COLOR4:PRINT#1,"KENO-s
oft"
1420 PRESET(109,50):COLOR4:PRINT#1,"KENO-s
oft"
1430 PRESET(123,99):PRINT#1,"MSX-software"
1440 PRESET(124,99):PRINT#1,"MSX-software"
1450 PRESET(5,155):COLOR1:PRINT#1,"┌┬┬┬┬┬┬
┬┬┬┬┬┬┐":PRESET(5,185):PRINT#1,"└┴┴┴┴┴┴
┴┴┴┴┴┴┘"
1460 PRESET(3,170):COLOR15:PRINT#1," Copyr
ight 1989":FORAA=1TO1000:NEXT:PRESET(10,17
0):COLOR5:PRINT#1,"███████████████":PRESET(
7,170):COLOR15:PRINT#1," Peter v/d Aar":FO
RAA=1TO500:NEXT
1470 FORAA=10TO0STEP-1:PRESET(170,170):COL
OR1:PRINT#1,AA:FORAB=1TO50:NEXT:PRESET(170
,170):COLOR5:PRINT#1,"███":NEXT
1480 '
1490 ' *** Inleiding
1500 '
1510 SCREEN0:CLS:WIDTH37:COLOR1,11:PRINTTA
B(5)"SPREEKWOORDEN en GEZEGDEN":LOCATE5,1:
PRINT"══════════════════════════":LOCATE0,3
:PRINT"Met dit programma kunnen de":PRINT"
leerlingen een aantal spreekwoorden":PRINT
"en gezegden oefenen.":PRINT
1520 PRINT"Bij een gegeven verklaring moet
":PRINT"uit vier alternatieven het juiste"
:PRINT"gekozen worden.":PRINT
1530 PRINT"Voordat de eerste leerling begi
nt,    moet de leerkracht enige gegevens
 invoeren."
1540 LOCATE0,15:PRINT"Hoeveel leerlingen g
aan er nu met    het programma werken? (ma
x. 20)
1550 DEFUSR1=342:U=USR1(0)
1560 LOCATE34,16:AY=2:GOSUB3290:IFB$=""THE
N1560
1570 BK=VAL(B$):IFBK<1ORBK>20THEN1560
1580 LOCATE0,18:PRINT"Hoeveel opdrachten m
oet elke          leerling maken? (max. 25)
1590 DEFUSR1=342:U=USR1(0)
```

```
1600 LOCATE34,19:AY=2:GOSUB3290:IFB$=""THE
N1600
1610 BS=VAL(B$):IFBS<1ORBS>25THEN1600
1620 CLS:COLOR1,11:PRINT"Even kontroleren.
":PRINT"____________________"
1630 PRINT:PRINTUSING"Aantal leerlingen:
   ####.";BK
1640 PRINT:PRINTUSING"Aantal opdrachten:
   ####.";BS
1650 PRINT:PRINT"Klopt dat? (j/n)"
1660 DEFUSR1=342:U=USR1(0)
1670 AA$=INKEY$:IFAA$="j"ORAA$="J"THEN1680
ELSEIFAA$="n"ORAA$="N"THEN1510ELSE1670
1680 DIMD$(BK),BU(BK),FB(25)
1690 LOCATE0,13:PRINT"U kunt het programma
 voortijdig":PRINT"afbreken door -voordat
een leerling":PRINT"begint- op funktietoet
s 6 te":PRINT"drukken.______________"
1700 FORAA=1TO500:NEXT
1710 LOCATE0,20:PRINT"Als U nu op SELECT d
rukt, kan":PRINT"de eerste leerling beginn
en."
1720 DEFUSR1=342:U=USR1(0)
1730 AA$=INKEY$:IFAA$=CHR$(24)THEN1770ELSE
1730
1740 '
1750 ' *** Hoofdlus leerling
1760 '
1770 FORBL=1TOBK:SCREEN0:BG=0:COLOR1,11
1780 FORAA=1TO25:FB(AA)=100:NEXTAA
1790 LOCATE4,10:PRINT"Hoe heet je?":LOCATE
9,14:PRINT"(maximaal 12 letters)"
1800 POKE&HFCAB,&H0:OUT170,INP(170)OR64
1810 DEFUSR1=342:U=USR1(0)
1820 LOCATE19,10:GOSUB3390:IFC$=""THEN1820
1830 AA=ASC(MID$(C$,1,1)):IFAA>96ANDAA<123
THENAA=AA-32:MID$(C$,1,1)=CHR$(AA)
1840 CLS:COLOR1,15,4:SCREEN2,2
1850 RESTORE380:FORAA=1TO6:AA$="":FORAB=1T
O32:READAC:AA$=AA$+CHR$(AC):NEXTAB:SPRITE$
(AA)=AA$:NEXTAA
1860 PSET(5,9):PRINT#1,"Dag, "C$".":PSET(5
,18):PRINT#1,"Hieronder zie je een grote":
PSET(5,27):PSET(5,27),15:PRINT#1,"magneet
aan een ijzeren staaf."
1870 PSET(5,45):PRINT#1,"Met die magneet k
un je straks":PSET(5,54):PRINT#1,"het blok
je pakken dat bij het":PSET(5,63):PSET(5,6
3),15:PRINT#1,"goede spreekwoord hoort.":G
OSUB1960
1880 COLOR1:PSET(5,81):PSET(5,81),15:PRINT
#1,"Je kunt de magneet bewegen":PSET(5,90)
:PSET(5,90),15:PRINT#1,"met de pijltjes-to
etsen."
1890 PSET(5,108):PSET(5,108),15:PRINT#1,"J
e moet het goede blokje in het":PSET(5,117
):PSET(5,117),15:PRINT#1,"zwarte bakje leg
gen."
1900 FORAA=1TO500:PSET(50,170):PRINT#1,"Dr
uk nu op SELECT"
1910 DEFUSR1=342:U=USR1(0)
1920 AA$=INKEY$:FA=RND(1):IFAA$=CHR$(24)TH
EN2060ELSE1920
1930 '
1940 ' *** tekening maken
1950 '
1960 AA=20:GOSUB1970:AA=198:GOSUB1970:GOTO
2020
1970 COLOR6:PSET(AA-2,191):DRAW"R33":PSET(
AA,189):DRAW"R29L1M-12,-15L3M-12,15L1":PSE
T(AA-1,190):DRAW"R31M-10,-20L11M-10,20":PA
INT(AA+15,173),6
1980 PSET(AA+10,169):DRAW"U10F10U10G10":PS
ET(AA+9,169):DRAW"U10F10U10G10"
1990 PSET(AA+10,159):DRAW"U10F10U10G10R10"
:PSET(AA+9,159):DRAW"U10F10U10G10"
2000 PSET(AA+9,149):DRAW"U5E5R1F5D5"
2010 CIRCLE(AA+14,139),7,4,,,1.4:PAINT(AA+
14,138),4:PAINT(AA+14,140),4:RETURN
2020 LINE(35,138)-(211,140),12,BF
2030 PSET(160,191):DRAW"C1U9R1D8R25U8R1D9L
27"
2040 XM=70:YM=145:YS=136
2050 PUTSPRITE5,(XM,YM),12,5:PUTSPRITE6,(X
M,YS),12,6:RETURN
2060 PSET(50,170):COLOR15:FORAA=1TO17:PRIN
T#1,"█";:NEXTAA:PSET(50,170),15
2070 '
2080 ' *** Opdrachten-lus
2090 '
2100 FORBO=1TOBS:RESTORE700
2110 COLOR1:PSET(2,144):PSET(2,144),15:PRI
NT#1,"OPG":PSET(0,155):COLOR11:PRINT#1,"██
█":PSET(0,155):COLOR1:PSET(0,155),11:PRINT
#1,BO
2120 X1=55:Y1=175:X2=80:Y2=175:X3=105:Y3=1
75:X4=130:Y4=175
2130 PUTSPRITE1,(X1,Y1),6,1:PUTSPRITE2,(X2
,Y2),6,2:PUTSPRITE3,(X3,Y3),6,3:PUTSPRITE4
,(X4,Y4),6,4
2140 LINE(0,0)-(255,129),11,BF:COLOR1
2150 FA=CINT(RND(1)*60):FORAA=1TO25:IFFA=F
B(AA)THEN2150ELSENEXTAA:FB(BO)=FA
2160 READNR,E$,EA$,EB$,EC$,ED$,EE$,EF$
2170 IFNR<>FATHEN2160
2180 PSET(5,9):PSET(5,9),11:PRINT#1,EA$
2190 PSET(5,20):FORAA=1TO31:PRINT#1,"▀";:N
EXTAA
2200 IFE$="@"THENPSET(5,27):PRINT#1,"Welk
spreekwoord kies je?":PSET(5,36):FORAA=1TO
31:PRINT#1,"▀";:NEXTAA
2210 IFE$="#"THENPSET(5,27):PRINT#1,"Welk
gezegde kies je?":PSET(5,36):FORAA=1TO31:P
RINT#1,"▀";:NEXTAA
2220 PSET(5,45):PSET(5,45),11:PRINT#1,EB$
2230 PSET(5,68):PSET(5,68),11:PRINT#1,EC$
2240 PSET(5,91):PSET(5,91),11:PRINT#1,ED$
2250 PSET(5,114):PSET(5,114),11:PRINT#1,EE
$
2260 ST=STICK(0)
2270 IFST=1THENYM=YM-2:YS=YS-2:GOTO2310
2280 IFST=3THENXM=XM+2:GOTO2310
2290 IFST=5THENYM=YM+2:YS=YS+2:GOTO2310
2300 IFST=7THENXM=XM-2:GOTO2310
2310 IFXM<50THENXM=50
2320 IFXM>175THENXM=175
2330 IFYM<141THENYM=141
2340 IFYS<140THENYS=140
2350 IFYM>159THENYM=159
2360 IFYS>150THENYS=150
2370 IFXM>50ANDXM<60ANDYM=159THENAS=1:X5=X
1:Y5=Y1:GOTO2420
2380 IFXM>75ANDXM<85ANDYM=159THENAS=2:X5=X
2:Y5=Y2:GOTO2420
2390 IFXM>100ANDXM<110ANDYM=159THENAS=3:X5
=X3:Y5=Y3:GOTO2420
2400 IFXM>125ANDXM<135ANDYM=159THENAS=4:X5
=X4:Y5=Y4:GOTO2420
2410 PUTSPRITE5,(XM,YM),12,5:PUTSPRITE6,(X
M,YS),12,6:PUTSPRITE7,(XM,136),12,6:GOTO22
60
2420 IFYM<142THEN2440ELSEPUTSPRITE6,(XM,YS
),12,6:PUTSPRITE5,(XM,YM),12,5:PUTSPRITE7,
(XM,136),12,6:PUTSPRITEAS,(X5,Y5),13,AS:YM
=YM-1:YS=141:Y5=Y5-1:GOTO2420
2430 IFYM<142THEN2440ELSEPUTSPRITE6,(XM,YS
),12,6:PUTSPRITE5,(XM,YM),12,5:PUTSPRITE7,
(XM,136),12,6:PUTSPRITEAS,(X5,Y5),13,AS:YM
=YM-1:YS=141:Y5=Y5-1:GOTO2430
2440 ST=STICK(0)
2450 IFX5>161ANDX5<171THENIFST=5GOTO2530
2460 IFST=3THENXM=XM+2:X5=X5+2:GOTO2480
```

FM *PAC*

BIJLAGE

IN DEZE BIJLAGE O.A.:

Overzicht FM-PAC programma's.

Stereo met de FM-Pac en de aanpassings schema's.

Aanpassingen bij Philips NMS 8250/55/80 voor FM-Pac en SCC cartridges.

Inzendingen wedstrijd.



PANA AMUSEMENT CARTRIDGE

Het heeft wel heel wat voeten in de aarde gehad, maar de FM-Pac is toch nog in Nederland terecht gekomen. Dat er een behoorlijke vertraging is geweest, ligt voor een groot gedeelte aan de afhandeling van de invoerrechten. De Pac's waren redelijk op tijd in Rotterdam, maar zijn daar bijna een maand blijven liggen bij de douane.

Wie de FM-Pac bezit of heeft zien liggen bij de winkelier, kan -vanwege de verpakking- de indruk krijgen dat deze cartridge gemaakt is voor kleine kinderen daar deze verpakking er, voor West-Europese begrippen, gewoon 'lullig' uitziet. Niets is echter minder waar.

Uit de handleiding blijkt al meteen dat de FM-Pac heel wat meer kan presteren dan we in het artikel in Gids nummer 24 hadden vermeld en dit komt uiteraard omdat we toen alleen de beschikking hadden over een Japanse handleiding. Zo weten we nu dat de S-Ram een totale capaciteit heeft van 8Kb, die verdeeld is in 8 segmenten. Het is geheel afhankelijk van het gebruikte spel of de gehele 8Kb wordt gebruikt of dat slechts een of meer van deze segmenten worden gebruikt.

Veel interessanter is de mogelijkheid om het geluid van de FM-Pac te combineren met het geluid van de soundchip van de MSX computer. Vanuit de BASIC uitbreiding die in de FM-Pac zit kunnen we beide soundchips aansturen en met de voorbeelden uit de handleiding kunnen we inderdaad muziek uit beide chips toveren. Het moet echter ook mogelijk zijn om het geluid van beide soundschips te combineren en gelijktijdig weer te geven. Dit grapje wordt namelijk toegepast bij Starship Rendezvous, Xevious en Tetris en het resultaat is schitterend.

Bij gebruik van de twee chips kan het voorkomen dat het geluid van een van de soundchips enigzins overheerst. Hiervoor bevindt zich op de achterzijde van de FM-Pac cartridge een piepklein schakelaartje. In de middenstand is het geluid van beide kanalen even hard, de twee buitenste standen maken het geluid van de MSX-chip of de FM-Pac chip harder. Dit schakelaartje heeft dus een soort balans funktie zoals op audio apparatuur te vinden is, al is de instelmogelijkheid door deze 3 standen slechts beperkt.

Al met al is onze MSX weer helemaal 'up-to-date'. De MSX-1 blijft uiteraard wat achter vanwege de grafische mogelijkheden, maar de MSX-2 (en uiteraard de MSX-2+ waar de FM-pac als het ware ingebouwd zit) kan weer helemaal meedoen met de andere computers in deze prijsklasse. We hebben nu 6 kanalen geluid (inclusief ritme) van de FM-Pac en 3 kanalen van de MSX zelf, zodat we een totaal van 9 kanalen hebben. Gebruiken we geen ritme, dan komen we zelfs op 11 kanalen. Met stereo (al is de verhouding 3:6 een beetje vreemd) loopt de MSX niet alleen aardig mee, maar loopt deze computer zelfs in de kopgroep.

Hieronder volgt een overzicht van de software die met de FM-Pac te combineren is. Dit overzicht is waarschijnlijk niet compleet zodat we ons aanbevolen houden voor wijzigingen c.q. aanvullingen.

NAAM	STEREO	MUZIEK	SRAM
ALESTE	NEE	JA	NEE
DISK STATION	NEE	JA	NEE
F1-SPIRIT 3D	NEE	JA	???
FAMICLE PARODIC	NEE	NEE	JA
FEEDBACK	NEE	JA	JA
MANHATTAN REQUIEM	NEE	JA	???
PACMANIA 2	NEE	JA	NEE
PANA AMUSEMENT COLL.	NEE	JA	NEE
PSYCHO WORLD	NEE	JA	JA
R-TYPE	NEE	JA	NEE
STARSHIP RENDEZVOUS	JA	JA	NEE
TETRIS	JA	JA	NEE
THE GREATEST DRIVER	NEE	JA	JA
UNDEAD LINE	NEE	JA	NEE
XEVIOUS	JA	JA	NEE
ANCIENT YS 2	NEE	NEE	JA
HYDLIDE 2/3	NEE	NEE	JA
YAKSA	NEE	NEE	JA
ASH-GUINE 2/3	NEE	NEE	JA
KONAMI SCC CARTR.	JA	NEE	NEE

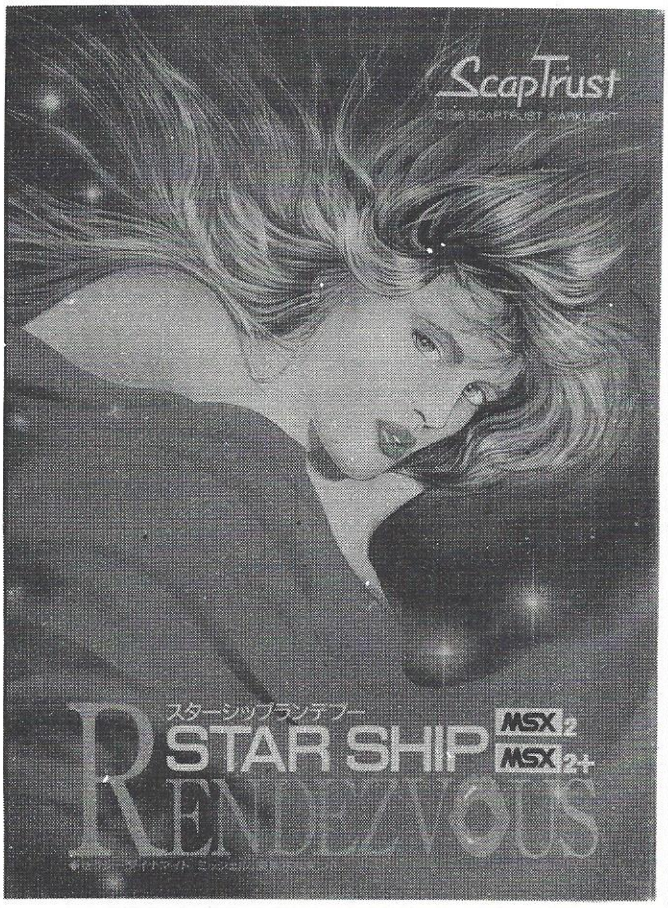
Wat doen de Konami SCC cartridges in dit rijtje? Deze werken toch niet met de FM-Pac? Je hebt volkomen gelijk, maar ik heb ze erbij geplaatst omdat de SCC cartridges eveneens het geluid van de soundchip van de cartridge combineren met dat van de soundchip van de MSX computer, zodat ook deze cartridges stereogeluid geven. Je leest hierover straks meer in het artikel over stereo op de MSX.

Dan zitten we nog met het probleem dat de FM-Pac op sommige computers weinig of geen geluid geeft (leve de MSX standaard). Hiervoor geldt dezelfde oplossing als voor de SCC cartridges van Konami, zoals die in MSX-Gids nr. 22 is geplaatst. Voor onze nieuwe lezers herhalen we deze pagina uit die Gids met het schema van de aanpassing. Dit schema is alleen van toepassing, wanneer je geen mogelijkheid hebt om de stereo aanpassing te maken, omdat je geen stereo monitor hebt of geen andere mogelijkheid om stereo weer te geven. Voor de stereo gelukkigen hebben we een ander schema.

STARSHIP RENDEZ VOUS

Dit programma heeft, in combinatie met FM-Pac en stereo het beste geluid dat we tot nu toe gehoord hebben. Zowel de Konami SCC cartridges als de andere programma's die in stereo zijn uitgevoerd, hebben muziek op een kanaal en alleen ritme (b.v. drum) of geluidseffecten op het andere kanaal. Bij Starship Rendez Vous hebben we muziekstukken die echt 100% stereo zijn, daar hier de muziek over beide kanalen is verdeeld (niet bij alle muziekstukken, maar waar het wel is gedaan, is het resultaat verbluffend).

Dit programma heeft 9 complete muziekstukken, van ruim 4 minuten elk, die je allemaal kunt beluisteren wanneer je bij de demo op de funktietoets nr. 2 drukt. Je komt dan in een speciale muziek stage. Er loopt in deze muziekdemo ook een teller mee, die de tijd van het muziekstuk in seconden weergeeft. Deze muziek varieert van goed tot helemaal te gek! Luister maar eens naar nummer 6 en 7. Smaken verschillen, maar programmatechnisch gezien zijn dit muzikale hoogstandjes! Kunnen we dit hier in Nederland ook?



Deze F-2 toets fungeert in het arcade onderdeel van dit spel tevens als stereo/mono toets. Wanneer je in het arcade deel zit, hoor je de muziek en de geluidseffecten voornamelijk in mono, dus hetzelfde geluid over beide kanalen. Druk je nu op F2, dan krijg je iets ander geluid en dit is in stereo. Nogmaals F2 schakelt weer terug naar mono.

Wat ons betreft is Starship Rendezvous het beste programma (tot nog toe) voor de MSX met FM-Pac. De kombinatie van arcade spel met sex is uniek en de muziek is uit de kunst. Uiteraard zijn er bezwaren geweest tegen dit programma (en de publikatie ervan) maar wie de inhoud kent van de bladen, die overal bij boekwinkels, kiosken en sigarenwinkels vrij ter inzage liggen, zal het snel met ons eens zijn dat Starship Rendezvous een braaf programma is. Het is in de schoolpauze bij de boekwinkel heel wat drukker op de afdeling sex en porno dan bij de MSX-software leverancier.

MSX 2+ OOK STEREO?

Ik vrees van niet en zeker niet op de eenvoudige manier zoals dit voor de MSX-1 en 2 mogelijk is. Zo blijft de 'oude' MSX computer toch nog interessant.

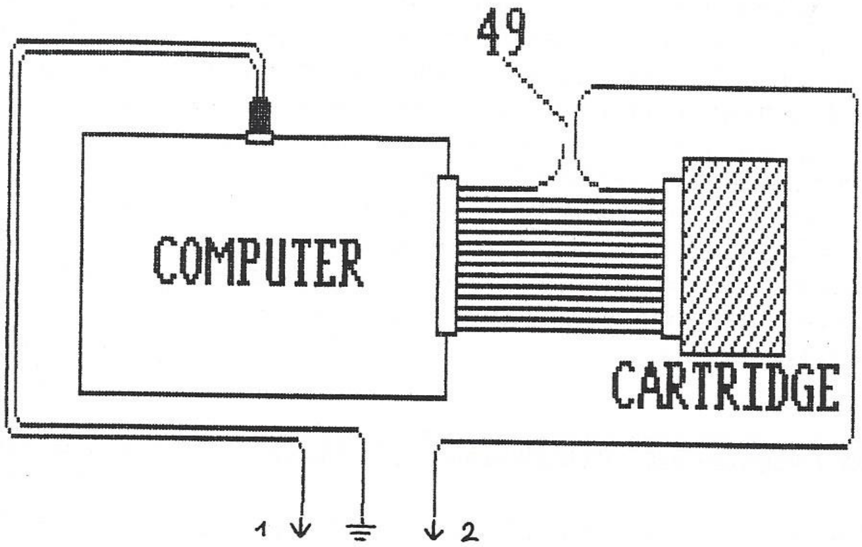
Welk schema voor wie??

De stereo schema's kunnen gebruikt worden op elke MSX computer in combinatie met de FM-Pac of de SCC cartridges mits de MSX gekoppeld kan worden aan een stereo monitor of een stereo versterker. Bij gebruik van een stereo monitor kun je de aftakking maken naar de SCART connector, bij gebruik van een versterker zul je een extra tulpchassisdeel moeten aanbrengen.

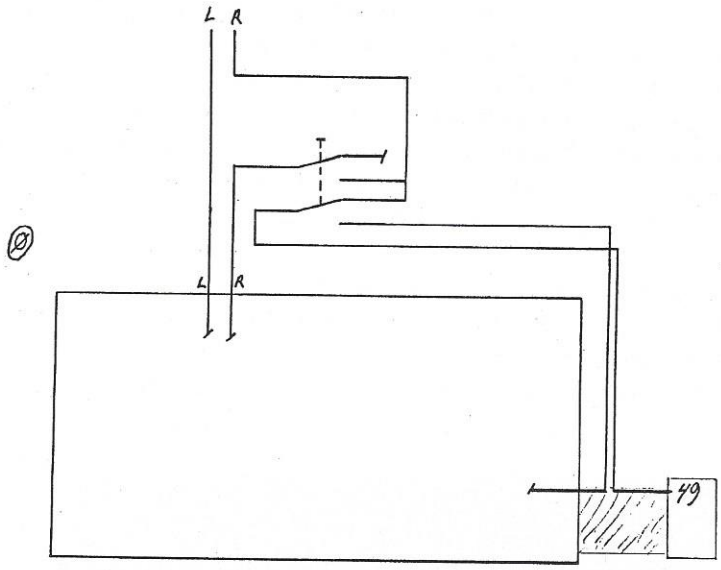
De SCC schakeling kan gebruikt worden voor de Philips NMS 8250/55/80 en andere computers die in mono worden gebruikt en die het geluid van de FM-Pac of SCC cartridges (bij SCC cartridges valt het niet op dat het extra geluid niet werkt. Je merkt het verschil pas als je de schakeling toepast) niet goed weergeven. Hetzelfde geldt voor de schakeling met de weerstand in de flatcable van de cartridge poort.

STEREO OP DE MSX

BASIS SCHEMA



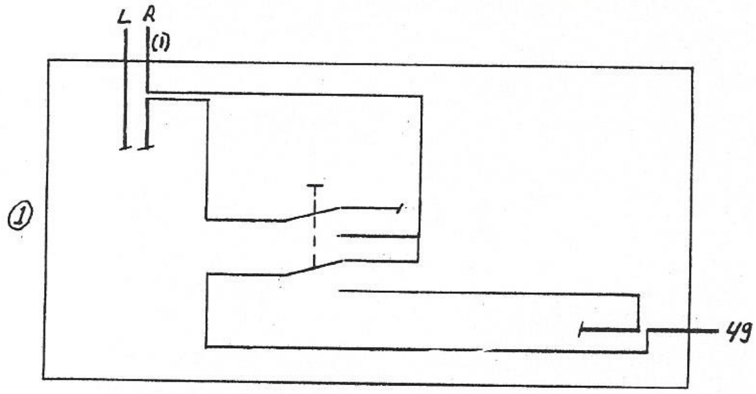
Door de draad, die pen 49 doorverbindt te onderbreken, kunnen we het geluid van de SCC chip of de FM-Pac loskoppelen van het geluid van de sound chip uit de MSX computer. Aangesloten op een stereo- monitor of versterker horen we nu de geluiden gescheiden over twee kanalen. Deze basisschakeling gaf echter bij de MSX-Gids redactie problemen, daar Greatest Driver een RESET gaf. Voor dit programma moest een schakelaar bijgevoegd worden om het signaal weer te koppelen. Waarschijnlijk hebben de extra draden voor de verbindingen invloed op de cartridge of programma's. Hou de bedrading zo kort mogelijk en plaats de schakelaar zo dicht mogelijk bij de onderbrekeing in de flatcable.



SCHEMA 0

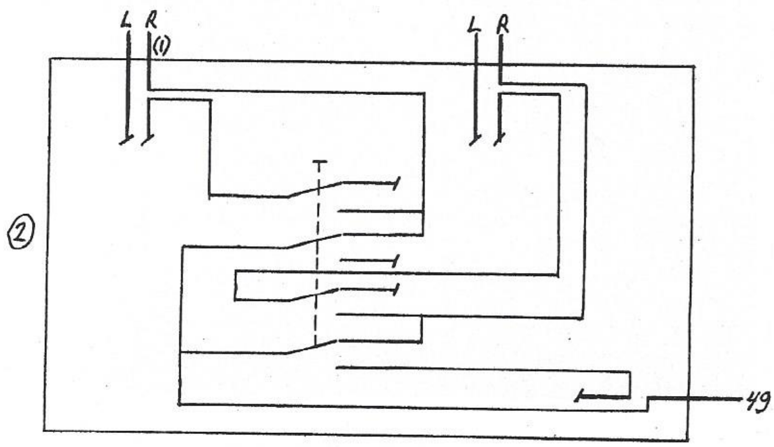
Dit is het schema voor het uitwendig stereo maken van de computer. In stand 1 van de schakelaar wordt het signaal van de cartridge via het rechter kanaal doorgegeven. In stand 2 wordt het rechter kanaal van de computer weer gewoon doorverbonden en het geluidssignaal van de cartridge gaat weer gewoon de computer in; beide kanalen worden weer doorverbonden en het geluid weer mono weergegeven.

De schema's 1 t/m 6 betreffen het inbouwen van de schakeling in de computer.



SCHEMA 1

Dit schema werkt hetzelfde als schema 0 voor de NMS 8250/55/80 en soortgelijke computers met alleen maar de scart uitgang in stereo. Het spoor van het rechter kanaal van de scart uitgang moet verbroken worden (zie schema 5). Evenzo voor het geluidssignaal van de cartridge (zie schema 4). Omdat het een nogal tijdrovend werk is om voor elke computer te onderzoeken hoe en waar de geluidssignalen zijn samengevoegd, kan men het beste de aansluitingen direkt bij de uitgangen maken.

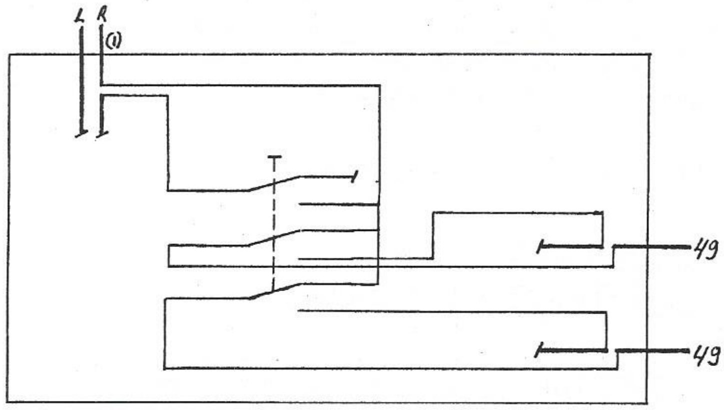


SCHEMA 2

Schema voor computers met zowel een scart- als een losse audio uitgang.

Een vereiste is wel, dat men een links en rechts uitgang heeft, zoals bij de NMS 8250/55/80. Heeft men maar 1 uitgang, dan kan een tweede bijgemaakt worden door b.v. een ongebruikt stekerpootje te gebruiken. Bij de NMS 8020, 8220/35/45 zit een monitor aansluiting met een DIN steker. Hiervan zijn pen 7 en 8 ongebruikt (NC). Deze kan voor het rechter kanaal worden gebruikt, voor het linker kanaal gebruikt men de gewone geluidsuitgang.

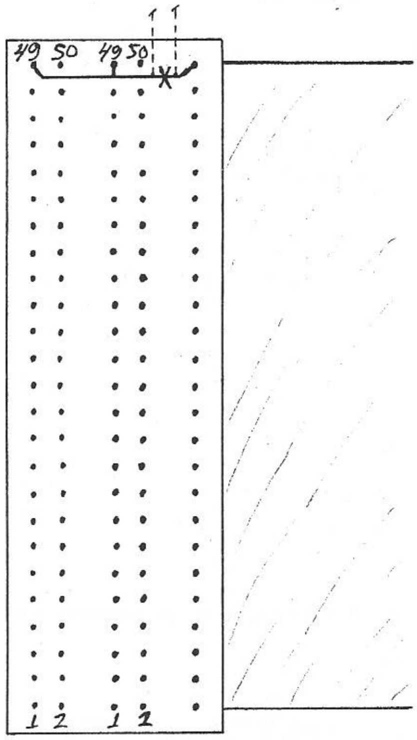
③



SCHEMA 3

Schema voor computers met 2 verschillende cartridgepoorten zoals de NMS 8235/45. Voor de NMS 8020/8220 en soortgelijke computers (met 2 naast elkaar liggende cartridgesloten) heb ik geen schema bij gebrek aan een dergelijke computer. De aansluiting zal ongeveer gelijk zijn aan schema 4, de aansluiting van de schakelaar is gelijk aan schema 1 met i.p.v. de scart uitgang de monitor uitgang via de DIN steker.

④



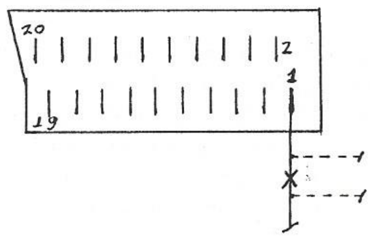
SCHEMA 4

Aansluiting cartridge uitgang voor de NMS 8250/55/80 en soortgelijken. Op de printplaat zitten de cartridge stekers en een flatcable loopt naar het moederbord van de computer. Op de plaats van het kruisje moet het spoor onderbroken worden. De stippellijnen geven de aansluitdraden weer.

SCHEMA 5

Aansluiting op de scart uitgang. Het rechter kanaal wordt doorgegeven via pootje 1. Op de plaats van het kruisje moet het spoor onderbroken worden en de stippellijnen geven de aansluitdraden aan.

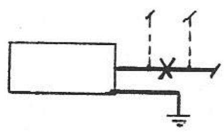
⑤



SCHEMA 6

Aansluiting via een cinch uitgang (NMS 8250/55/80)

⑥



SCHEMA 7

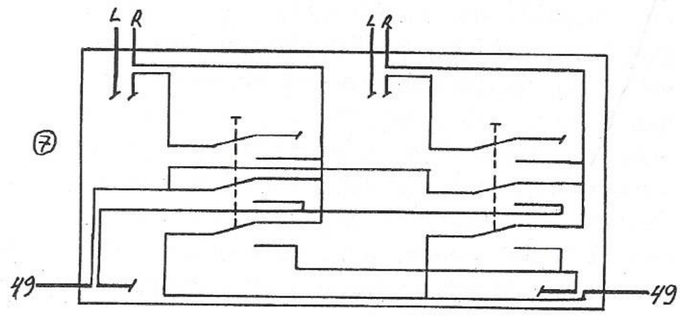
Een combinatie van schema 2 en 3. Omdat een zesvoudige wisselschakelaar nogal groot is heb ik gekozen voor 2 schakelaars; voor elke uitgang een. Voor schema 2 kunnen twee 2-voudige wisselschakelaars gebruikt worden. Men neemt dan de bovenste twee en de onderste twee schakelaars apart.

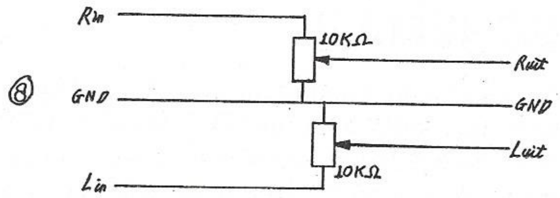
SCHEMA 8

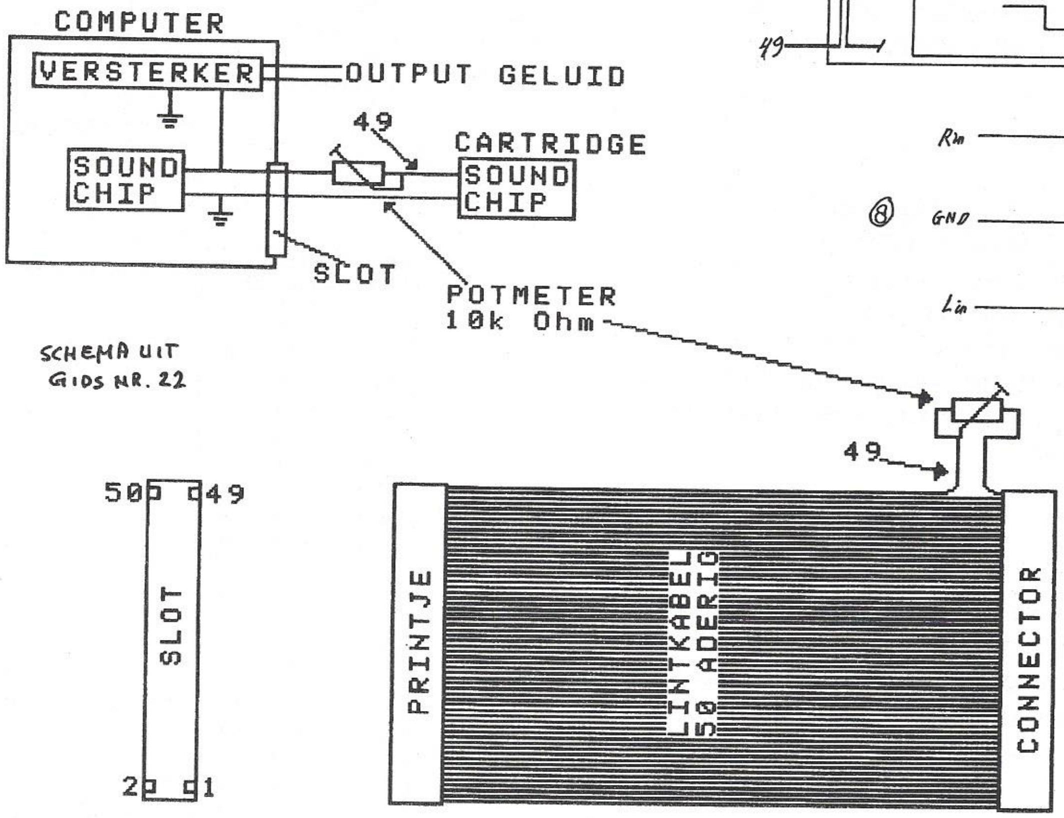
Balansregeling tussen het linker- en het rechter kanaal. Aan de linker kant moeten de van de computer afkomstige signalen worden aangesloten en aan de rechter kant een monitor, versterker, mengpaneel etc. Uiteraard is bij een versterker met eigen balansregeling of gescheiden volume voor links en rechts deze schakeling overbodig.

Wanneer men dan toch de computer open heeft kan meteen de geluidscorrectie voor de NMS 8250/55/80 aangebracht worden. Zie hiervoor het laatste schema, een herhaling uit MSX Gids nr. 22.

Arno Dijkhoff, Heeswijk-Dinther.







INBOUW SCHAKELAAR BIJ EEN KONAMI SCC CARTRIDGE.

Door het inbouwen van een schakelaar kan een SCC cartridge gebruikt worden om de FM Pac op de Philips NMS 8250/55/80 te laten werken. Doe de FM-Pac in slot 1, de SCC cartridge in slot 2 met de schakelaar op UIT, zet de computer aan en vervolgens de schakelaar op de SCC aan. Deze oplossing heeft alleen maar voordelen: geen gesleutel in de computer en de SCC heeft nu een schakelaar, waardoor de SCC vanuit BASIC aan te roepen is. SCC demo's kunnen nu gedraaid worden zonder op goed geluk de cartridge in de computer te stoppen, terwijl deze al aanstaat. Ook kan nu de sound chip van de SCC geprogrammeerd worden. Dus ook voor andere computers is deze schakeling interessant.

Fig. 1 stelt het printje voor dat je ziet als je een SCC cartridge openmaakt. Op de plaats van de asterix (*) moeten twee printbanen onderbroken worden.

Fig. 2 stelt een 2-polige omschakelaar voor. De overeenkomstige nummers moeten met elkaar verbonden worden. Aansluitpunt 2 zit op het 10e pootje van rechts van de chip. Als het gearceerde gedeelte wordt weggezaagd en er op die plaats in de behuizing een gaatje wordt gemaakt past de schakelaar er precies in.

F. Koolbergen, Nieuw-Vennep.

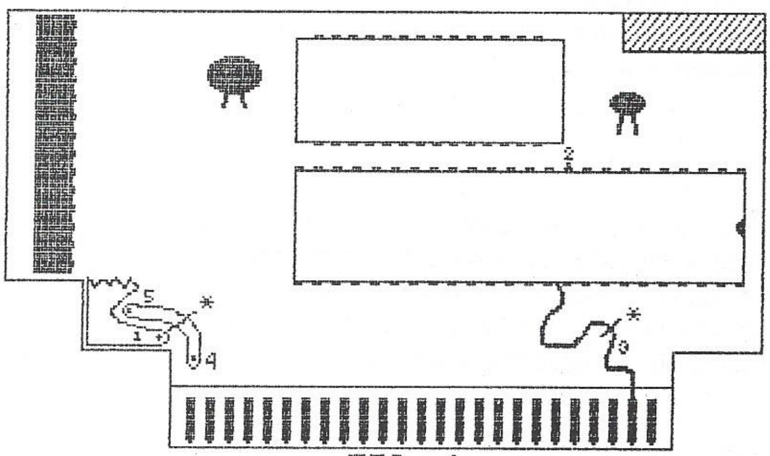


FIG. 1

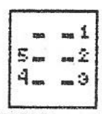


FIG. 2

GOED (STEREO) GELUID, GEEN GESLEUTEL

Diverse oplossingen werden inmiddels reeds aangeboden; van het onderbreken van de soundlijn in het cartridgeslot en deze soundlijn extern op een versterker aansluiten tot het plaatsen van een potentiometer in het soundkanaal van de cartridge. De eerste oplossing is een redelijke, maar er moet in de computer gesleuteld worden. U moet dan echter altijd een externe versterker meeslepen als u ergens anders een stukje muziek wilt laten horen. De tweede oplossing (met de potentiometer) is een lapmiddel omdat daarmee alleen maar het geluid zachter gezet wordt. En daarmee wordt voorbijgegaan aan de essentiele fout die in deze computers (NMS- 8250, 8255, 8280) schuilt.

Er is meer uit deze computers te halen en dat moet ook mogelijk zijn voor diegenen die niet in hun computer willen (of kunnen) sleutelen.

DE OPLOSSING

Er zou een cartridge gebouwd moeten worden die eenvoudig in een slot geplaatst kan worden. Op deze cartridge moet een aansluiting gemaakt worden waarop bijvoorbeeld de FMPAC of een andere cartridge geplaatst kan worden. Een slot verlenger zogezegd. Tegelijk zou een stukje elektronica verwerkt moeten worden in deze slotverlenger waarmee de geluidscorrektie tot stand gebracht wordt. Daarmee was het idee geboren. De vraag was echter hoe en wat.

DE WERKING.

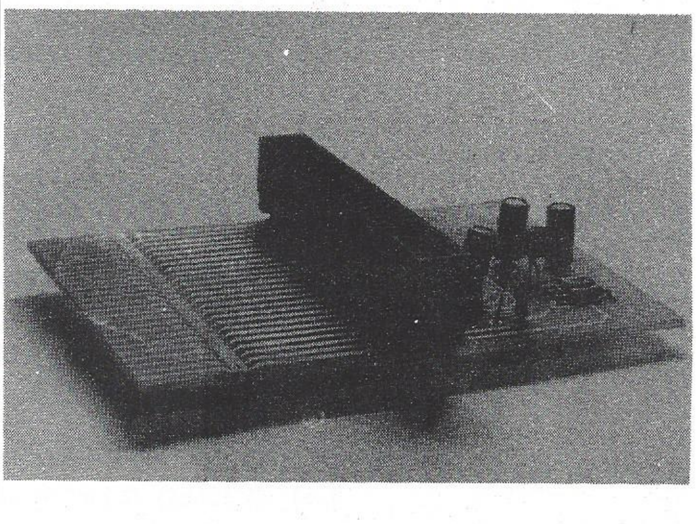
Na wat meten aan de signaalverwerking bleek dat er een paar essentiele zaken fout zaten. Allereerst bleek het impedantie-niveau van de FMPAC niet juist te zijn (komisch dat een NMS 8245 dan wel juist funktioneert), tot zelfs onderling enige verschillen. Ook de ingangssignaalspanning wordt bij deze machines niet korrekt verwerkt. Daardoor wordt de inwendige geluidsversterker totaal overstuurd. En tenslotte wordt een eventueel aanwezige gelijkspanningscomponent niet naar behoren uitgefilterd. Hierdoor ontstaan juist bij gebruik van de PAC onder BASIC nogal wat problemen zoals vervorming tot een complete uitval van het sound signaal. Hetzelfde probleem doet zich -zij het in mindere mate- voor met de SCC cartridges van Konami.

Deze ontdekking was van enorme betekenis, want aan de hand hiervan konden we een oplossing aanbieden die er in ieder geval voor zorgt dat u niet zelf in uw computer hoeft te sleutelen. Zaak was het om een schema te ontwerpen waarmee ALLE problemen met een klap waren te ondervangen. Nadat het geheel als prototype (zie foto) in elkaar gestoomd was kon er getest worden.

Een aantal testen met verschillende typen van deze 'moeilijke' computers toonde aan dat er op de een of andere manier toch nog verschillen ontstonden. Het betrof hier een verschil in geluidsvolume niveau van enerzijds het FMPAC signaal en anderzijds het direkte computersignaal dat van de soundchip komt. Om dit te kunnen ondervangen wordt ervoor gezorgd dat, door middel van een instelpotentiometer, het uitgangssignaal van de PAC en/of cartridge naar believen aangepast kan worden. Dit gebeurt door de selectieve voorversterker welke reeds in de slotverlenger is geintegreerd. Het beste is dit momenteel vast te stellen met het programma STARSHIP RENDEVOUZ. Daarin is een muziekdemo opgenomen die men kan bereiken door funktietoets F2 ingedrukt te houden tijdens het opstarten van dit spel. De hulpkaart kan dan op een stereoversterker op b.v. het linkerkanaal worden aangesloten. Hiervoor is op de slotverlenger een tulp aansluiting aanwezig. De sound uitgang van de computer kan dan op het rechterkanaal van de stereo aangesloten worden. (bij Sony moet nog een hulpoplossing worden gemaakt d.m.v. een extra kabel aan de audio-uitgang op de computer naar de versterker).

Dit mooie hulpapparaat is in de loop van januari leverbaar. Inlichtingen:

TIMESOFT, Beukenweg 7, Amsterdam. Tel. 020-6659393



DE MINI (MUZIEK) GIDS

AANGEBODEN

Muziek module van Philips FL. 120,=. F. Bos, Oude A straat 17, 9561 PP Ter Apel.

Philips muziekmodule NMS 1205 + keyboard NMS 1160 FL. 375,=. Tel. 079- 317860.

Philips muziekmodule FL. 125,= of te ruil tegen losse 3.5 diskdrive voor MSX-2. Marc van Dooremaal, 3e Braamstraat 7, 2563 TK Den Haag. Tel. 070- 255922.

KONAMI SCC King's Valley 2 in originele verpakking FL. 70,=. Tel. 05180- 3172.

Philips muziek module ruilen tegen Hydlide 3 (MSX-2) of andere MSX-2 megarom (geen Konami). Evt. ook te koop ca. FL. 135,=. Sander Keuris, Gloxiniadal 4, 2317 HA Leiden. Tel. 071- 218967.

Muziekklavier NMS 1160 FL. 350,=. Evt. met muziekmodule NMS 1205 FL. 400,=. Tel. 04120- 25782 (Oss).

GEVRAAGD

Gezocht: Philips muziekmodule NMS 1205 en Philips keyboard NMS 1160, compleet met boeken en programma'disk. P.J.J. de Lang, Maasbandijk 11, Kerkdriel. Tel. 04183- 2737.

Dringend: Philips NMS 1205 muziek module en AVT 5.25 MSX diskdrive (liefst de ECC 80 tracks ombouw). M. Kruit. Tel. 010- 4581600.

Ik zoek een Philips muziek module 1205. Tel. 03410- 14410 (Ben).

Gevraagd FM-Pac p.n.o.t.k. of ruilen tegen Nemesis 3 + 1 keuze uit Metal Gear, Nemesis 2, Radx-8 of Breaker. Tel. 04189- 1521 (Hans).

Ik bied MINIMAAL FL. 400,= voor uw musicmodule (NMS 1210) + keyboard (NMS 1160). Robert Wielink, Dr. de Brouwerlaan 19, 5283 EA Boxtel. Tel. 04116- 82748 na 19.00 uur en niet op woensdag. Vraag naar Robert.

Ik zoek: een Philips NMS 8245, een Arcade Turbo joystick, een FM-Pac en een Philips Music Module. Tel. 020- 323083 (Guido).

RUILEN

Mijn Game Master of Nemesis 3 tegen muziek module NMS 1205. Tel. 03410- 14410 (Ben).

Wie wil zijn FM-Pac ruilen voor: King's valley 2 + Elite (tape versie) + FL. 25,=. Tel. 072- 610032

Nemesis (origineel) FL. 50,= of ruilen tegen een andere Megarom, FM-Pac of Philips music module. Tel. 020- 323083 (Guido).

DIVERSEN

Kontakt gezocht met MSX2+-er of eventueel FM-PAC gebruikers. Ik heb een MSX2+, maar nog niet zoveel software hiervoor. Wie helpt? Org. Demo-programma's, spellen, toepassingen, alles is welkom. Schrijf of bel: Bas Labruyere, Kerkstraat 39 8471 CE, Wolvega. Tel: 05610-14194.

Leden gezocht voor de MSX2(+) FM-PAC club, voor MSX2, MSX2+ en FM-PAC gebruikers. Wij importeren zelf MSX2+-en, FM-PACs en nieuwe software (a-commercieel). Er komt 6 maal per jaar een clubblad op disk uit, boordevol met (nog niet eerder gepubliceerde) informatie. Schrijf of bel nu: Bas Labruyere, Kerkstraat 39, 8471 CE, Wolvega. Tel:05610-14194.

Kontakt gezocht met MSX-2 512K gebruikers en FM-PAC gebruikers om ervaringen uit te wisselen. Bertrick Karsten, Ligusterweg 15, 8072 XW Nunspeet. Tel. 03412- 58076 na 18.00 uur.

RIPA-TEL. Dagelijks on-line van 22.00 tot 07.00 uur en in het weekeinde 24 uur. Nu ook samenwerkingsverband met de RBM MSX-2(+) FM-Pac club. Bel als je durft: 015- 146551 (Fido- teletype).

```
2470 IFST=7THENXM=XM-2:X5=X5-2:GOTO2480
2480 IFXM<50THENXM=50
2490 IFXM>175THENXM=175
2500 IFX5<50THENX5=50
2510 IFX5>175THENX5=175
2520 PUTSPRITE5,(XM,YM),12,5:PUTSPRITE6,(X
M,YS),12,6:PUTSPRITE7,(XM,136),12,6:PUTSPR
ITEAS,(X5,Y5),13,AS:GOTO2440
2530 IFY5>173THEN2540ELSEPUTSPRITE6,(XM,YS
),12,6:PUTSPRITE7,(XM,136),12,6:PUTSPRITEA
S,(X5,Y5),13,AS:Y5=Y5+1:GOTO2530
2540 SOUND0,250:SOUND1,0
2550 SOUND6,20:SOUND7,20:SOUND13,30
2560 FORAA=15TO0STEP-.25
2570 SOUND8,AA:NEXTAA
2580 IFAS=1ANDEF$="1"THENGOSUB3480:GOTO263
0
2590 IFAS=2ANDEF$="2"THENGOSUB3480:GOTO263
0
2600 IFAS=3ANDEF$="3"THENGOSUB3480:GOTO263
0
2610 IFAS=4ANDEF$="4"THENGOSUB3480:GOTO263
0
2620 GOSUB3640
2630 YS=140:IFAS=1THENXT=55ELSEIFAS=2THENX
T=80ELSEIFAS=3THENXT=105ELSEXT=130
2640 IFYM>158THENYM=159:GOTO2650ELSEPUTSPR
ITE5,(XM,YM),12,5:PUTSPRITE6,(XM,YS),12,6:
YM=YM+2:YS=YS+1:GOTO2640
2650 IFYM<142THENYM=141:GOTO2660ELSEPUTSPR
ITE5,(XM,YM),12,5:PUTSPRITE6,(XM,YS),12,6:
PUTSPRITEAS,(X5,Y5),13,AS:YM=YM-2:YS=YS-1:
Y5=Y5-2:GOTO2650
2660 IFX5<XTTHENX5=XT:GOTO2670ELSEXM=XM-2:
X5=X5-2:PUTSPRITE5,(XM,YM),12,5:PUTSPRITE6
,(XM,YS),12,6:PUTSPRITE7,(XM,136),12,6:PUT
SPRITEAS,(X5,Y5),13,AS:GOTO2660
2670 IFY5>175THENY5=175:PUTSPRITEAS,(X5,Y5
),6,AS:GOTO2680ELSEY5=Y5+2:PUTSPRITEAS,(X5
,Y5),13,AS:GOTO2670
2680 SOUND0,250:SOUND1,0
2690 SOUND6,20:SOUND7,20:SOUND13,20
2700 FORAA=15TO0STEP-.25
2710 SOUND8,AA:NEXTAA
2720 NEXTBO
2730 '
2740 ' *** Klaar
2750 '
2760 CLS:COLOR1,15,11:SCREEN1:WIDTH32:LOCA
TE1,1:FORAA=1TO15:PRINT"☻☺";:NEXT
2770 LOCATE0,2:FORAA=1TO10:PRINT" ☺"TAB(30
)"☻":PRINT" ☻"TAB(30)"☺":NEXTAA

2780 LOCATE1,22:FORAA=1TO15:PRINT"☺☻";:NEX
T
2790 LOCATE4,3:PRINT"Je bent nu klaar,":LO
CATE4,5:PRINTC$"."
2800 LOCATE4,8:PRINT"Met de magneet heb je
":LOCATE3,10:PRINTBS"keer een blok gepakt.
2810 LOCATE4,13:PRINT"Dat heb je"BG"keer g
oed":LOCATE4,15:PRINT"gedaan."
2820 IFBL=BKTHENLOCATE4,18:PRINT"Roep nu j
e leerkracht.":GOTO2840
2830 LOCATE4,18:PRINT"Je mag de volgende r
oepen."
2840 FORAA=1TO1000:NEXT:LOCATE4,20:PRINT"D
ruk op SELECT."
2850 D$(BL)=C$:BU(BL)=BG
2860 DEFUSR1=342:U=USR1(0)
2870 AA$=INKEY$:IFAA$=CHR$(24)THENNEXTBLEL
SE2870
2880 '
2900 ' *** Einde
2910 ' *** LET OP: Het codewoord is  'uits
lag`.
2920 '
2930 SCREEN0:WIDTH40:COLOR15,4,4:LOCATE5,1
0:PRINT"Tik het code-woord.":DEFUSR1=342:U
=USR1(0)
2940 POKE&HFCAB,&H0:OUT170,INP(170)OR64
2950 AA$=INKEY$:IFAA$="u"THEN2960ELSE2950
2960 COLOR0:LINEINPUTAA$:IFAA$="itslag"THE
N2970ELSE2930
2970 CLS:SCREEN1:WIDTH30:COLOR15:PRINT"naa
m"TAB(13)"aantal goed":PRINT
2980 FORBL=1TOBK:PRINTD$(BL)TAB(13)USING"#
#";BU(BL):
2990 NEXTBL:FORAA=1TO1000:NEXT
3000 LOCATE17,10:PRINT"☺☻☺☻☺☻☺☻☺☻☺☻☺"
3010 LOCATE17,11:PRINT"☻            ☻"
3020 LOCATE17,12:PRINT"☺ Gezien?    ☺"
3030 LOCATE17,13:PRINT"☻            ☻"
3040 LOCATE17,14:PRINT"☺ Druk dan   ☺"
3050 LOCATE17,15:PRINT"☻            ☻"
3060 LOCATE17,16:PRINT"☺ op SELECT. ☺"
3070 LOCATE17,17:PRINT"☻            ☻"
3080 LOCATE17,18:PRINT"☺☻☺☻☺☻☺☻☺☻☺☻☺"
3090 DEFUSR1=342:U=USR1(0)
3100 AA$=INKEY$:IFAA$=CHR$(24)THEN3110ELSE
3100
3110 CLS:SCREEN0:LOCATE4,4:PRINT"Wilt u de
 uitslag":PRINT:PRINT"     nog eens zien? (
j/n)"
3120 DEFUSR1=342:U=USR1(0)
3130 AA$=INKEY$:IFAA$="j"ORAA$="J"THEN2970
ELSEIFAA$="n"ORAA$="N"THEN3140ELSE3130
3140 LOCATE4,12:PRINT"Wilt U nog meer kind
eren met":PRINT:PRINT"     dit programma la
ten werken? (j/n)"
3150 DEFUSR1=342:U=USR1(0)
3160 AA$=INKEY$:IFAA$="j"ORAA$="J"THENCLEA
R2000:GOSUB300:GOTO1510ELSEIFAA$="n"ORAA$=
"N"THENCLS:GOTO3200ELSE3160
3170 '
3180 '  *** Reset
3190 '
3200 DEFUSR=0:PRINTUSR(0)
3210 '
3240 ' EINDE  HOOFDPROGRAMMA
3260 '
3270 ' *** Invoer-routine numeriek
3280 '
3290 B$="":AZ=1:PRINTSTRING$(AY,32)STRING$
(AY,29);
3300 AZ$=INPUT$(1):IFAZ$=CHR$(13)THENPRINT
SPACE$(AY-LEN(B$)):RETURNELSEIFAZ$=CHR$(8)
ORAZ$=CHR$(29)THEN3330
3310 IFAZ$<CHR$(48)ORAZ$>CHR$(57)THEN3300
3320 IFC$<>""THENIFTIME>BZ*3000THENCZ=BZ*3
000:RETURN3360
3330 IFAZ$=CHR$(8)ORAZ$=CHR$(29)THENAZ=AZ-
1:IFAZ=0THENAZ=1:GOTO3300ELSEB$=LEFT$(B$,A
Z-1):PRINTCHR$(29)" "CHR$(29);:GOTO3300
3340 IFAZ=AY+1THEN3300
3350 PRINTAZ$;:AZ=AZ+1:B$=B$+AZ$:GOTO3300
3360 '
3370 ' *** Invoer-routine naam
3380 '
3390 C$="":KEY6,CHR$(237):AZ=1:PRINTSTRING
$(12,46)STRING$(12,29);
3400 AZ$=INPUT$(1):IFAZ$=CHR$(237)THEN2930
ELSEIFAZ$=CHR$(13)THENPRINTSPACE$(12-LEN(C
$)):RETURNELSEIFAZ$=CHR$(8)ORAZ$=CHR$(29)T
HEN3420
3410 IFAZ$<CHR$(32)ORAZ$>CHR$(32)ANDAZ$<CH
R$(45)ORAZ$>CHR$(45)ANDAZ$<CHR$(65)ORAZ$>C
HR$(90)ANDAZ$<CHR$(97)ORAZ$>CHR$(122)THEN3
400
3420 IFAZ$=CHR$(8)ORAZ$=CHR$(29)THENAZ=AZ-
1:IFAZ=0THENAZ=1:GOTO3400ELSEC$=LEFT$(C$,A
Z-1):PRINTCHR$(29)"."CHR$(29);:GOTO3400
3430 IFAZ=13THEN3400
```

```
3440 PRINTAZ$;:AZ=AZ+1:C$=C$+AZ$:GOTO3400
3450 '
3460 ' *** Subroutine 'GOED`
3470 '
3480 DEFUSR=144:U=USR(0):PLAY"V11T90L805EC
04G05C.D16C"
3490 BG=BG+1:COLOR1:PSET(225,144):PSET(225
,144),15:PRINT#1,"GOED":PSET(225,155):COLO
R11:PRINT#1,"[redacted]":PSET(225,155):COLOR1:PS
ET(225,155),11:PRINT#1,BG
3500 LINE(0,23)-(255,129),3,BF
3510 PSET(5,30):PRINT#1,"Dat is goed, "C$"
."
3520 PLAY"S3M466T90L805EC04G05C.D16C"
3530 PSET(5,40):PSET(5,40),3:PRINT#1,"Je h
ebt gekozen voor:":PSET(5,60):PSET(5,60),3
3540 IFEF$="1"THENPRINT#1,EB$
3550 IFEF$="2"THENPRINT#1,EC$
3560 IFEF$="3"THENPRINT#1,ED$
3570 IFEF$="4"THENPRINT#1,EE$
3580 PSET(35,115):PSET(35,115),3:PRINT#1,"
Druk nu op SELECT."
3590 DEFUSR1=342:U=USR1(0)
3600 AA$=INKEY$:FA=RND(1):IFAA$=CHR$(24)TH
ENRETURNELSE3600
3610 '
3620 ' *** Subroutine 'FOUT`
3630 '
3640 LINE(0,23)-(255,129),14,BF
3650 PSET(5,30):PRINT#1,"Dat is FOUT, "C$"
."
3660 DEFUSR=144:U=USR(0):FORAA=0TO255:SOUN
D0,AA:SOUND1,0:SOUND8,10:NEXTAA
3670 FORAA=255TO0STEP-1:SOUND0,AA:SOUND1,0
:SOUND8,10:NEXTAA
3680 IFE$="@"THENPSET(5,40):PRINT#1,"Het g
oede spreekwoord is:":PSET(5,60):PSET(5,60
),14
3690 IFE$="#"THENPSET(5,40):PRINT#1,"Het g
oede gezegde is:":PSET(5,60):PSET(5,60),14
3700 IFEF$="1"THENPRINT#1,EB$
3710 IFEF$="2"THENPRINT#1,EC$
3720 IFEF$="3"THENPRINT#1,ED$
3730 IFEF$="4"THENPRINT#1,EE$
3740 FORAA=0TO255:SOUND0,AA:SOUND1,0:SOUND
8,10:NEXTAA
3750 FORAA=255TO0STEP-1:SOUND0,AA:SOUND1,0
:SOUND8,10:NEXTAA
3760 PSET(5,93):PSET(5,93),14:PRINT#1,"Vol
gende keer beter."
3770 PSET(35,115):PSET(35,115),14:PRINT#1,
"Druk nu op SELECT."
3780 DEFUSR1=342:U=USR1(0)
3790 AA$=INKEY$:FA=RND(1):IFAA$=CHR$(24)TH
ENRETURNELSE3790
```

```
CONTROLETELLING
Regel:   10 - 116    Regel:   50 - 116    Regel:   60 - 116
Regel:  170 - 116    Regel:  290 -  29    Regel:  300 -  35
Regel:  310 - 119    Regel:  320 - 152    Regel:  330 -  28
Regel:  340 - 116    Regel:  350 - 116    Regel:  360 - 116
Regel:  370 - 116    Regel:  380 -  84    Regel:  390 - 194
Regel:  400 - 115    Regel:  410 - 100    Regel:  420 - 116
Regel:  430 -  96    Regel:  440 - 171    Regel:  450 - 138
Regel:  460 - 113    Regel:  470 - 116    Regel:  480 -  96
Regel:  490 - 202    Regel:  500 -  70    Regel:  510 - 111
Regel:  520 - 116    Regel:  530 -  72    Regel:  540 - 218
Regel:  550 -  79    Regel:  560 - 142    Regel:  570 - 116
Regel:  580 - 144    Regel:  590 -  16    Regel:  600 -   0
Regel:  610 - 228    Regel:  620 - 116    Regel:  630 -  96
Regel:  640 -  96    Regel:  650 -  24    Regel:  660 -  24
Regel:  670 - 116    Regel:  680 - 116    Regel:  690 - 116
Regel:  700 - 176    Regel:  710 -  57    Regel:  720 -  15
Regel:  730 - 148    Regel:  740 - 250    Regel:  750 - 233
Regel:  760 -  81    Regel:  770 - 138    Regel:  780 - 200
Regel:  790 - 127    Regel:  800 -  98    Regel:  810 - 215
Regel:  820 -  72    Regel:  830 - 191    Regel:  840 - 242
Regel:  850 - 165    Regel:  860 -  16    Regel:  870 - 176
Regel:  880 -  53    Regel:  890 -  75    Regel:  900 -  13
Regel:  916 - 105    Regel:  920 -  30    Regel:  930 -  28
Regel:  940 - 209    Regel:  950 - 198    Regel:  960 - 239
Regel:  970 -  45    Regel:  980 - 122    Regel:  990 -  75
Regel: 1000 -  45    Regel: 1010 - 163    Regel: 1020 - 254
Regel: 1030 -   0    Regel: 1040 -  66    Regel: 1050 - 222
Regel: 1060 - 141    Regel: 1070 -  78    Regel: 1080 -  33
Regel: 1090 -  37    Regel: 1100 -  57    Regel: 1110 - 149
Regel: 1120 - 132    Regel: 1130 - 192    Regel: 1140 -  21
Regel: 1150 - 159    Regel: 1160 - 102    Regel: 1170 -  31
Regel: 1180 - 118    Regel: 1190 - 239    Regel: 1200 - 139
Regel: 1210 - 248    Regel: 1220 -  44    Regel: 1230 - 163
Regel: 1240 -  32    Regel: 1250 - 123    Regel: 1260 -  89
Regel: 1270 -  38    Regel: 1280 -  77    Regel: 1290 -  74
Regel: 1300 - 116    Regel: 1310 - 116    Regel: 1320 - 116
Regel: 1330 -  24    Regel: 1340 - 135    Regel: 1350 - 175
Regel: 1360 - 234    Regel: 1370 - 156    Regel: 1380 - 171
Regel: 1390 -  28    Regel: 1400 - 197    Regel: 1410 - 163
Regel: 1420 - 168    Regel: 1430 - 195    Regel: 1440 - 200
Regel: 1450 -  36    Regel: 1460 -  41    Regel: 1470 - 253
Regel: 1480 - 116    Regel: 1490 - 116    Regel: 1500 - 116
Regel: 1510 - 184    Regel: 1520 - 249    Regel: 1530 - 116
Regel: 1540 -  92    Regel: 1550 - 104    Regel: 1560 - 220
Regel: 1570 -  65    Regel: 1580 -  22    Regel: 1590 - 104
Regel: 1600 -  41    Regel: 1610 - 183    Regel: 1620 - 156
Regel: 1630 -  91    Regel: 1640 - 171    Regel: 1650 - 228
Regel: 1660 - 104    Regel: 1670 -  35    Regel: 1680 -  84
Regel: 1690 -  54    Regel: 1700 - 241    Regel: 1710 -  25
Regel: 1720 - 104    Regel: 1730 - 112    Regel: 1740 - 116
Regel: 1750 - 116    Regel: 1760 - 116    Regel: 1770 - 104
Regel: 1780 - 138    Regel: 1790 - 105    Regel: 1800 - 196
Regel: 1810 - 104    Regel: 1820 - 245    Regel: 1830 - 225
Regel: 1840 - 183    Regel: 1850 -  97    Regel: 1860 - 128
Regel: 1870 - 156    Regel: 1880 -   3    Regel: 1890 - 125
Regel: 1900 - 245    Regel: 1910 - 104    Regel: 1920 -  93
Regel: 1930 - 116    Regel: 1940 - 116    Regel: 1950 - 116
Regel: 1960 -  83    Regel: 1970 - 229    Regel: 1980 -  43
Regel: 1990 - 205    Regel: 2000 - 141    Regel: 2010 -  12
Regel: 2020 -   3    Regel: 2030 - 253    Regel: 2040 -  72
Regel: 2050 - 134    Regel: 2060 - 185    Regel: 2070 - 116
Regel: 2080 - 116    Regel: 2090 - 116    Regel: 2100 - 159
Regel: 2110 - 100    Regel: 2120 -  34    Regel: 2130 -  48
Regel: 2140 - 156    Regel: 2150 -  91    Regel: 2160 - 162
Regel: 2170 - 228    Regel: 2180 - 146    Regel: 2190 - 176
Regel: 2200 - 211    Regel: 2210 - 143    Regel: 2220 - 225
Regel: 2230 - 245    Regel: 2240 -   9    Regel: 2250 -  29
Regel: 2260 -  54    Regel: 2270 - 215    Regel: 2280 - 233
Regel: 2290 - 205    Regel: 2300 -  14    Regel: 2310 -  39
Regel: 2320 - 225    Regel: 2330 -  79    Regel: 2340 - 143
Regel: 2350 - 173    Regel: 2360 -  77    Regel: 2370 - 165
Regel: 2380 - 243    Regel: 2390 -  65    Regel: 2400 - 143
Regel: 2410 - 187    Regel: 2420 -  23    Regel: 2430 -  79
Regel: 2440 -  54    Regel: 2450 -  64    Regel: 2460 - 121
Regel: 2470 - 179    Regel: 2480 -  39    Regel: 2490 - 225
Regel: 2500 - 215    Regel: 2510 - 145    Regel: 2520 -  18
Regel: 2530 - 137    Regel: 2540 -  93    Regel: 2550 - 170
Regel: 2560 -  58    Regel: 2570 - 207    Regel: 2580 - 144
Regel: 2590 - 163    Regel: 2600 - 182    Regel: 2610 - 201
Regel: 2620 - 106    Regel: 2630 -  52    Regel: 2640 - 125
Regel: 2650 - 242    Regel: 2660 - 101    Regel: 2670 -  13
Regel: 2680 -  93    Regel: 2690 - 236    Regel: 2700 -  58
Regel: 2710 - 207    Regel: 2720 -   8    Regel: 2730 - 116
Regel: 2740 - 116    Regel: 2750 - 116    Regel: 2760 - 111
Regel: 2770 - 234    Regel: 2780 -  78    Regel: 2790 - 166
Regel: 2800 - 250    Regel: 2810 -  98    Regel: 2820 - 234
Regel: 2830 - 154    Regel: 2840 - 189    Regel: 2850 - 174
Regel: 2860 - 104    Regel: 2870 -  31    Regel: 2880 - 116
Regel: 2900 - 116    Regel: 2910 - 116    Regel: 2920 - 116
Regel: 2930 -  12    Regel: 2940 - 196    Regel: 2950 -  41
Regel: 2960 - 217    Regel: 2970 -  11    Regel: 2980 - 171
Regel: 2990 -  63    Regel: 3000 - 183    Regel: 3010 - 194
Regel: 3020 -  90    Regel: 3030 - 208    Regel: 3040 -  73
Regel: 3050 - 222    Regel: 3060 - 128    Regel: 3070 - 236
Regel: 3080 - 239    Regel: 3090 - 104    Regel: 3100 - 166
Regel: 3110 - 125    Regel: 3120 - 104    Regel: 3130 -  45
Regel: 3140 -  85    Regel: 3150 - 104    Regel: 3160 -  77
Regel: 3170 - 116    Regel: 3180 - 116    Regel: 3190 - 116
Regel: 3200 - 230    Regel: 3210 - 116    Regel: 3240 - 116
Regel: 3260 - 116    Regel: 3270 - 116    Regel: 3280 - 116
Regel: 3290 - 147    Regel: 3300 -  25    Regel: 3310 - 223
Regel: 3320 -  99    Regel: 3330 -  40    Regel: 3340 - 117
Regel: 3350 -  86    Regel: 3360 - 116    Regel: 3370 - 116
Regel: 3380 - 116    Regel: 3390 -  80    Regel: 3400 - 107
Regel: 3410 - 178    Regel: 3420 - 103    Regel: 3430 -  78
Regel: 3440 - 134    Regel: 3450 - 116    Regel: 3460 - 116
Regel: 3470 - 116    Regel: 3480 -  78    Regel: 3490 - 152
Regel: 3500 - 143    Regel: 3510 - 222    Regel: 3520 - 199
Regel: 3530 -  75    Regel: 3540 -  55    Regel: 3550 -  79
Regel: 3560 - 103    Regel: 3570 - 127    Regel: 3580 - 225
Regel: 3590 - 104    Regel: 3600 -  27    Regel: 3610 - 116
Regel: 3620 - 116    Regel: 3630 - 116    Regel: 3640 - 243
Regel: 3650 -  24    Regel: 3660 -  56    Regel: 3670 - 101
Regel: 3680 -  47    Regel: 3690 -   9    Regel: 3700 -  55
Regel: 3710 -  79    Regel: 3720 - 103    Regel: 3730 - 127
Regel: 3740 - 176    Regel: 3750 - 101    Regel: 3760 - 168
Regel: 3770 - 185    Regel: 3780 - 104    Regel: 3790 - 153

Totaal:  43066
```

SPECIALE AANBIEDING:

OPRUIMING VOORRAAD CASSETTES:

OP = OP

PRIJS: FL. 9,95 PER STUK

CASSETTE 12

MAZE:
Een zeer snelle Pacman variant met meerdere velden. Je kunt de vijanden vernietigen met een laserkanon. Verder -net als de gewone pacman- moet je de pillen opeten.

SCRAMBLE:
een schietspel in machinetaal, dus snel. De eerste 3 velden zijn bergstellingen met raketwerpers, tanks en radarposten. Veld 4 en 5 zijn grotten. De hoofdbasis van de vijand zit in grot 5.

BALLETJE-BALLETJE (alleen MSX-2).
Nu ook op de MSX-2 het beruchte illegale straatspel balletje balletje.

TITELDOOS (alleen MSX-2).
Met dit programma kunnen teksten worden samengesteld met diverse letters in diverse kleuren om op te nemen met een fototoestel of videokamera. Uitermate geschikt om titels voor dia's te maken.

SCREEN 2 DUMP:
Beelden van screen 2 kunnen naar de printer gebracht worden. Routines voor diverse MSX-printers.

AUTOLOADER:
Dit programma geeft een inhoudsopgave van een diskette. Tevens kunnen de programma's uit dit overzicht direkt worden opgestart.

CASSETTE 16

PRINT OFFICE (alleen MSX-2 met diskdrive)
Met dit programma is het mogelijk om een tekst te maken met speciale karakters. Hierdoor zijn resultaten te bereiken die met een normale tekstverwerker niet mogelijk zijn. Ideaal voor briefhoofden, wenskaarten e.d. Tevens beschikt het programma over een editor, zodat je zelf karakters kunt ontwerpen.

ZEESLAG (alleen MSX-2).
Het bekende zeeslagje nu ook voor MSX-2 computers.

TIME FIGHTER:
Een snel schietspel in machinetaal. Bezitters van een computer met diskdrive moeten hun computer opstarten met de CTRL-toets ingedrukt.

DRAW:
Tekenpakket met de belangrijkste routines in machinetaal.

CASSETTE 17

KRIPY JACK:
Diamanten verzamelen in een veld met muren, verplaatsbare blokken en vraagtekens? 34 velden!! Diskdrive bezitters moeten hun computer opstarten met de CTRL-toets ingedrukt.

SCHARRELEI:
Vang de eieren op in de schaal.

DISK MONITOR-EDITOR
Direkte communicatie met de diskdrive. Sectoren lezen, veranderen etc.

MOUSE 5 (MSX-2)
Zeer uitgebreid en gebruiksvriendelijk tekenpakket voor Screen 5.

MERGE MASTER:
Dit programma kan meerdere BASIC programma's koppelen.

SCREEN PROTECTION:
Schakelt het beeldscherm uit als het toetsenbord niet wordt bediend. Beschermt de beeldbuis tegen inbranden.

MSX-2 240K SECTOR COPY

DATALISTER:
Alleen voor diskdrive. Leest machinetaal uit het geheugen en zet deze om in een ASCII-file.

CASSETTE 19

MOUSE 8:
Zeer uitgebreid en gebruiksvriendelijk tekenpakket voor Screen 8 van de MSX-2.

STARJET-2 (MSX-2)
Behendigheidsspel met meerdere velden.

INFO MENU
Disk utility met uitgebreide informatie over de inhoud van de files.

RICH MAN, POOR MAN (MSX-2)
Behendigheidsspel voor MSX-2.

STERRENREGEN, ABACUS, STIEREN VANGEN.
3 leuke spellen voor MSX 1 en 2.

Verder op deze cassette een eeuwig durende kalender en een conversie programma van machinecode naar data.

Bestellen: in verband met de beperkte oplage van sommige cassettes alleen na telefonische reservering: 03200 - 47218 (12.00 tot 14.00 uur).

MSX UTILITY DISK

EDIT PROGRAMMEERHULP
DISK DOCTOR (MSX-2, MSX-DOS)
DISK FREE COUNTER
SCHERMBEWAARDER
TALSTELSEL OMREKENEN
MC-DATA OMZETTER
SOUND DIGITIZER (MSX-2)
DISK-TAPE OVERZETTER
TAPE-DISK OVERZETTER
SOUNDER: P.S.G. programmeerhulp
4 X SECTOR COPY
SPRITE EDITOR

EDIT: door slechts het intoetsen van de eerste letter krijgt u onder de 10 funktietoetsen MSX-BASIC opdrachten die met deze letter beginnen. Deze edit mogelijkheid is een zeer gewaardeerd hulpmiddel op andere computermerken.

DISKDOCTOR: de meest uitgebreide monitor- editor tot nu toe voor MSX-2 onder MSX-DOS. Een programma dat voorheen alleen op andere computers zoals de PC te vinden was. Zeer gebruiksvriendelijk met 'pull down' menu's in duidelijke kleuren.

De diskfree counter kan meerdere diskettes verwerken. Het talstelsel programma rekent meteen om naar meerdere talstelsels en het sectorcopy programma uit MSX-Gids nummer 5 is opgesplitst in 4 sector copy programma's. De SPRITE EDITOR is een programma uit MSX-Gids nr. 3 en het tape naar disk conversie programma komt uit MSX-Gids nr. 10.

De programma's worden geleverd op 3.5 diskette plus een uitgebreide handleiding.

Prijs utility disk . . . . FL. 29,95
VOOR ABONNEES . . . . FL. 24,95

Het programma is te bestellen door het bedrag over te maken op Postbanknummer 909515 t.n.v. A.Debels te Lelystad.

Vermeld bij uw bestelling 'utility disk'. De prijs is incl. verzendkosten en deze disk is ook verkrijgbaar bij: TIME SOFT Amsterdam, Beukenweg 7, 1092 AX Amsterdam.

HELP!

METAL GEAR:

Waar kun je de Grenade Launcher vinden? Tel. 05120- 24773 (Vraag naar Alex).

ANCIENT YS:

Hoe moet je het eindmonster verslaan bij Ancient Ys 2? Wie weet wat je bij Shalom moet doen? Bart Roymans, Heeleind 83, 5531 CB Bladel. Tel. 04977- 5972.

Wie weet een poke zodat ik mijn NMS 8220 vanuit BASIC, zonder dat de computer zich reset, in de DESIGNER kan laten werken (i.v.m. uitprinten). Arjan Steenbergen, Dordrecht. Tel. 078- 146378 (na 17.00 uur).

Hoe is het, in machinetaal, mogelijk te delen en te vermenigvuldigen zonder een schuifinstructie en hoe kunnen cosinus, sinus e.d. berekend worden? Kan dit via een routine zoals BASIC die gebruikt? Frank de Groot, Nieuwezijdsburgwal 6, 1141 TC Monnickendam.

SALAMANDER:

Hoe kom ik op de planeet Lavinia voorbij de Dark Zone? Erik Majoor, Eemstraat 8, 1784 CE Den Helder. Tel. 02230- 16653 na 18.00 uur.

GANDHARA:

Wie heeft tips voor wereld 1? Tel. 04189- 1521 (Hans).

Wij komen niet door veld 100 van Bubble Bobble! Wie weet hoe je Super Bonner moet vernietigen? M. v. Hooff, Bergeyksedijk 15, 5521 NA Eersel.

Wie kan mij helpen met Jack The Nipper? Ik ben in de ruimte naast de slaapkamer van Jack en daar is een deur. Hoe maak je die open? Ook word ik, als ik met de proppenschieter schiet, steeds vasgehouden door het beest waarop ik schiet. Hoe komt dit? Christian Visser, Tel. 01714- 12988 (na 18.00 uur).

Hoe kom ik bij The Maze Of Galious bij het monster van wereld 4? De trap is afgesloten met stenen. Tel. 040- 816469 (na 18.00 uur, vraag naar Patrick).

Ik zoek de juiste code's en/of de kaart van NACHTWACHT. Heeft u deze kaart of de code's? Laat dit dan even weten. Tel. 05126- 2123 of schrijf naar: Haiko de Boer, Vlaslaan 14, Beetsterzwaag. Evt. onkosten worden vergoed!

Rudolf Poels kan de draak in Hydlide 3 niet verslaan (buikje prikken helpt niet). Red. 'Buikje prikken' was voor de draak in hydlide 1. Hier moet je alle 3 de koppen vernietigen. Gebruik hiervoor een speer, boog o.i.d. zodat je op een afstand kunt blijven. Verder heb je een flinke dosis geduld nodig, want dit draakje wil niet graag dood.

Heeft iemand tips en/of codes voor Xanadu? Hans Berenpas, Goorseweg 26-B, 7241 PB Lochem. Tel. 05737- 1275.

Wie o wie heeft bonusvelden (behalve die uit level 3 en 6) en codes voor Nemesis 2? Wie wil mij Maze Of Galious verkopen? Dick Willems, Verzetstraat 25, 7451 DL Holten. Tel. 05483-64656.

Hoe kun je het zwaard krijgen bij Dragonslayer 4 en waar zit de derde grote vijand? Tel. 010- 4776064 (vragen naar Said jr.).

CORRECTIES EN AANVULLINGEN

In het programma "Buisvoetbal", uit MSX Gids nummer 24 zit een foutje waardoor de eindscore niet klopt. Aan regel 1480 moet worden toegevoegd: GOTO 1500. Regel 1480 komt er dus alsvolgt uit te zien:

```
1480 IF S1=S2 THEN H1=H1+1: H2=H2+1: GOTO 1500
```

Op diskmagazine nr.3 heeft een recensie gestaan van het programnma 'Fondsie'. Dit MSX-2 programma voor portefeuille beheer, verwerken van aan- en verkooptransakties, bijhouden van dividend/ stock/ claim opbrengsten en veel meer op het gebied van het beheren van aandelen is inmiddels uitgebreid en verbeterd. Bezitters van de versies 1.0 en 1.1 kunnen een update van hun programma krijgen door de originele diskette op te sturen naar: A.T.J. van Son (Sunshine Software), Benesserlaan 402, 1911 VN Uitgeest. De update kost slechts FL. 5,= en dit bedrag kan worden voldaan door een cheque mee te sturen.

In het artikel 'Op en om de disk', in Gids nummer 25 ontbreekt een stukje bij de aanpassing voor dubbelzijdige diskettes op pagina 14. Buiten de wijziging in regel 110 moet ook regel 190 worden aangepast. Deze regel moet er alsvolgt uitzien:

```
190 SC=FNP(A+26)*2+10: PRINT FND$(SC,3)SPC(1);
```

In Gids nr. 24 staat bij de kaart van Cross Blaim een fout in het password. We doen hierbij een tweede poging:

UYTDQZRFKR8JAH9WV

POKE's en TIPS

GUARDIC:

Op diskmagazine #1 stond reeds dat, door gedurende het opstartbeeld de cursortoetsen links en rechts afwisselend in te drukken, een oefenoptie verkrijgbaar is, waarmee je de velden kunt bekijken of spelen. Er zit echter ook een soundtest in dit spel. Beweeg de cursortoetsen links en rechts gedurende het hi-score scherm (na het intro scherm) en je kunt 23 muziekjes en geluidseffecten horen.

ALIENS:

In level 2 moet je op het eind, waar je een van de 4 doorgangen kunt kiezen, de derde doorgang nemen, anders ga je weer terug naar het begin.

PARODIUS:

Level 6 is alleen te halen als je het witte belletje oppakt en dan links uit en rechts in het scherm gaat.

USAS:

In sommige velden (zoals level 5, stage 3) blijven de coins terugkomen nadat je even het veld uit bent geweest. Door enkele malen de coins op te pakken kun je een heleboel verzamelen.

MIDNIGHT BUILDING:

Door de cursor en de joystick in dezelfde richting te bewegen kun je met dubbele snelheid lopen en ben je sneller dan de achtervolgers.

WONDERBOY:

Druk eerst op ESC en dan tegelijk op E, R, D, F, C, V, spatie en alle cursortoetsen. Je gaat dan naar het volgende veld.

ADVENTURE OF LINK:

Passwords. Level 2: ganon. Level 3: vesta. Level 4: ceres. Dit laatste levert, net als 'zelda' de einddemo op.

DUNGEON MYSTERY 2:

Door in het BASIC programma DUNG.002 regel 4 te veranderen in:

```
104 SH=1:POKE &H8000,S:Y=USR(19):POKE &H8000,7
```

krijg je oneindig veel energie, word je na iedere 10 seconden op nul gezet en kun je met ESC en de cijfers 0 t/m 9 de kamer waarin je wilt zijn instellen.

KONAMI COMBI

Bij veel Konami's is het mogelijk met een extra cartridge in het tweede slot enkele extra opties te krijgen. Met de Game Master van Konami zijn deze opties meestal ook mogelijk.

USAS + Maze Of Galious: 100 coins.

USAS + Nemesis-2: CONTINUE (F5)

USAS + F1-Spirit: altijd geheime kracht.

USAS + Metal Gear: 2x geraakt kost 1 power

Salamander + Nemesis-2: Operation 3 plus

Nemesis 2 + Qbert: password invoeren (LARS 18TH, NEMESIS, METALION)

Nemesis 2 + Penguin adv.: PENGUIN i.p.v. METALION.

Nemesis 2 + Maze Of Galious: d.m.v. (BACK) wapenpakket terug na dood.

Maze Of Galious + Knightmare: 99 levens.

F1-Spirit + Qbert: alle circuits.

Samurai + Qbert: oneindig leven.

1942:

In benarde situaties is het handig de GRAPH-toets te gebruiken om zo een looping om alle vijanden heen te maken. Wil je 50000 punten in een keer verzamelen, pak dan de rood-wit-zwarte ster die over het scherm 'rolt'. In point-up stages kunnen de power-up schepen je vlucht aanzienlijk vergemakkelijken (door extra opties) maar ze kunnen ook tot last zijn (denk hierbij aan de GRAPH-toets). Uit de rode schepen komen, na vernietiging, gekleurde POW's. Witte POW: alle schepen op het scherm worden vernietigd. Groene POW: i.p.v. een 2-loops een 4-loops afweergeschut. Gele POW: 2 hulpschepen naast je (tot ze geraakt worden).

DYNAMIC PUBLISHER:

Het inladen van dit programma duurt meestal vrij lang. Je kunt het programma sneller opladen door, vanuit BASIC, RUN"BOOT.BAS" te geven. Ook kun je in het programma AUTOEXEC.BAS in de eerste regel deze opdracht opnemen.

HIGEMARU:

Nog enkele passwords:

CUCK ISLAND: LJPE MIPE GDHK PIIE FPIE AOFA

CURSE ISLAND: FNBJ ALBG JNED DEOD IAPP HONF

MERMAID ISLAND: EOHE GOOD IBLH MMGO GIOD MIHM (7800 pts)

HEBI ISLAND: GGBP FHJC FFPO KPFF HGMA HGLD (14930 pts)

DOKURO ISLAND: EHDJ ALLG IMCC DHHJ JKJI LNLJ (9190 pts)

Bij dit laatste eiland loop ik vast. Er komt een Japanse tekst op het scherm en ik kan niet naar binnen. De driehoek, de vaas en de ronde steen heb ik met het DORUKO password al. Moet ik van CUCK ISLAND soms ook een souvenir meenemen?? Wie het weet mag het zeggen!

DE SEKTE:

Op het dak van de kerk moet je de haan plukken en de batterijen pakken. Deze dienen dan bevestigd te worden om daarmee in het paneel in de pastorie te gaan. Om in de pastorie te komen dien je het slot te openen. Eenmaal in het paneel moeten de paraplu, de spiegel, het doodshoofd en de mantel in je bezit zijn, want

anders.... Als met de spade de grafsteen is opgegraven en gepakt, hoef je enkel naar de catacomben te gaan en daar aan de draad te trekken. Het spel is nu uit.

NEMESIS 3:

In het 2e veld verschijnt na verloop van tijd een grote bloem aan de onderkant, die openbarst. Wat hieruit komt is niet alleen schadelijk voor je schip, maar ook voor je option rings. Om dit te voorkomen moet je boven gaan vliegen en achter in het scherm blijven.

PAYLOAD:

Door bij het introscherm F1 in te drukken krijg je de Japanse versie. Met F2 krijg je de Europese versie.

VAMPIRE KILLER:

Nog een manier om dit spel uit te spelen. Zorg bij het binnengaan van de 'draculakamer' voor zwaarden (1 veld naar links van het startscherm) en liefst nog de helft aan power. Eenmaal binnen dien je eerst het rode monster te vernietigen door 5 tot 8 centimeter van het bakbeest verwijderd te blijven en konstant te schieten. Buk, wanneer de rode ballen geworpen zijn. Eens rolt het hoofd van het monster eraf en komt het dracula hoofd tot leven. Spring nu naar de een na bovenste steen (links of rechts) en schiet konstant op het witte plekje in het voorhoofd van de leider des doods. Let hierbij niet op de vleermuizen; gewoon blijven schieten en eens komt de einddemo.

COMPUTER BILLIARDS:

Door de cursor iets hoger te plaatsen dan bal nr. 4 (dus zet de cursor rechts), en met speed 3 te schieten, zal bal 5 (en soms nog enkele andere ballen) bij de eerste beurt (als alle ballen nog op een kluitje liggen) van het scherm verdwijnen.

BUTAMARU & PANTS:

Bij dit spel dien je eieren, gegooid door een stel zich in de lucht bevindende meisjes, op te vangen. Deze meisjes kunnen ook punten geven. Heb je n.l. een donker gekleurd ei in handen, dan kun je dit -d.m.v. de cursor of joystick omhoog- naar de meisjes gooien. Een treffer levert 1000 punten op.

MISTER CHIN:

De messenwerper zal van stage veranderen en geen messen gooien, als je op hem toeloopt. Duurt dit echter te lang, dan zal het object toch geworpen worden en de enige manier om niet te sterven is dan springen. Hetzelfde truukje geldt ook voor de personen die stuiterballen gooien.

ALPHAROID:

Als men alle stages doorlopen heeft zal een eindmonster het beeld vullen. Het is hier de bedoeling de muren kort en klein te trappen en/of slaan en niet het monster te vernietigen! Is de muur in brokstukken uiteengevallen dan zal een korte einddemo verschijnen.

Reacties: Jasper van Strien, Lievershil 34, 3332 RJ Zwijndrecht. (voor antwoord postzegel bijsluiten) of Tel. 078- 123844.

HYDLIDE 3:

In de toren, op de 176e etage, vind je de Stone Of Cloud. Hiermee kun je in het dorp -boven in deze toren- door een gat in de wolken springen en kom je in het kasteel waar je anders alleen met de ID Card inkomt. In de Reception Room vind je deze ID-Card. In dit kasteel kun je ook de Jim's Scroll vinden. Met deze scroll kun je het verzonken kasteel in het meer tevoorschijn laten komen. In het dorp, onder het kerkhof, vind je diverse kisten. De kist linksboven moet je 2x onderzoeken! Dan krijg je een doorgang naar een cave. In deze cave zit o.a. een draak. Versla deze draak met een 'afstandswapen' (b.v. de Bow) en schiet alle 3 de koppen kapot. Verder in deze cave: Fang Of Dragon, Silver Armour en Magic Armour. In het 'begin' dorp is ook een cave. De opening is echter afgesloten en je kunt hier in als je Holy Water hebt. In deze cave vind je o.a. de Holy Ray's, op 10 verschillende plaatsen. Je kunt deze alleen krijgen als je voldoende Mind Force hebt. Ook enkele andere dingen kun je alleen krijgen met voldoende Mind Force. Deze Mind Force wordt minder wanneer je brave 'monsters' verslaat (dit zijn de monsters die niet op jou schieten).

Gebruik de Goldexchanger zo lang mogelijk om munten te wisselen. In de toren kun je het Long Sword goed gebruiken, daar je hiermee door de muren kunt prikken.

Wie weet inmiddels de oplossing van het raadsel rond de gesloten bank en wie weet waarvoor je de V.I.P kaart voor nodig hebt?

Diverse inzenders en de redaktie.

XANADU:

We hadden al vermeld dat de KRM altijd op nul moet blijven. Heb je toch KRM, dan kun je deze verminderen door de blauwe flesjes Poison te pakken. Wel wordt met deze flesjes de H.P gehalveerd.

C. Vink, Amersfoort.

ASH GUINE story 2:

Er zijn 6 stages met op het eind een demon, die je moet verslaan.

Stage 1: de demon met de zwarte vleermuizen. Zorg dat je onderweg een paar schoentjes meeneemt. Lok de vleermuizen naar boven door -links of rechts- in de bovenhoek te gaan staan. Als de demon stilstaat, ga dan snel voor hem staan en sla toe. Blijf dit herhalen.

Stage 2: de 3-koppige demon. Zorg wederom voor de schoentjes en ook het zwaard dat vuurballen afschiet. Werk eerst de linker kop naar boven, laat de kop weer een stukje zakken en werk weer naar boven toe. De rechterkop schiet met regelmaat zodat je hier kunt bepalen wanneer je moet toeslaan. De middelste kop schiet steeds 3 kogels tegelijk af. Als je de schoentjes hebt kun je met gemak deze kogels ontwijken en toeslaan.

Stage 3: de demon met de lange armen. Geen item nodig. Blijf onder de deur staan. Als de demon teruggaat, loop dan mee en sla zo'n 5 keer toe. Vervolgens loop je weer terug en blijf dit herhalen.

Stage 4: de zwevende demon met de 4 vuurballen. Zorg voor de schoentjes en het zwaard met de vuurballen. Blijf onder de demon meelopen en schiet vuurballen af. Zolang de vuurballen om de demon zweven kunnen ze je niets doen, wel zodra ze naar beneden komen. Hier moet je dus beweeglijk zijn en heb je de schoentjes nodig.

Stage 5: de 4-wormige demon. Zorg voor flink wat schoentjes en het zwaard met de vuurballen. Blijf konstant bewegen en schakel eerst de twee onderste wormen uit. De andere 2 wormen staan hoger en verder uit elkaar; dit is een koud kunstje.

Stage 6: de demon met de 2 magnetische vuurballen. Blijf in het begin van deze stage helemaal onder hangen en verzamel zoveel mogelijk groene E-torentjes en schoentjes. Blijf gewoon onder de

demon meelopen en raak hem steeds aan met je zwaard. De magnetische vuurballen zullen je wel raken, maar als je voldoende torentjes hebt gepakt zal je 'Life' niet teruglopen.

In stage 5 heb je geen sleutels nodig als je de volgende route loopt: via UP helemaal naar boven. Neem hier WARP en ga helemaal naar beneden. Ga vervolgens met UP weer naar boven tot je in een kamer komt waar twee UP platforms staat. Neem de linker UP en ga helemaal naar boven. Neem hier WARP en je komt bij de demon.

Van de T-platforms kun je diverse items pakken (schoentjes e.d.), maar alleen als de gele zon voor de rode staat. Sleutels krijg je door wachters, draken en spinnen te verslaan.

JayKay-Soft, Eindhoven.

VETTE en GROTE karakters:

In MSX-Gids nr. 21 heeft een artikel gestaan over grote en vette karakters. Met het volgende programmaatje is het mogelijk om Konami-achtige cijfers en hoofdletters te maken:

```
10 SCREEN1:DEFINT A-Z
20 FOR I=&H108 TO &H307
30 A=VPEEK(I)/2
40 B=(A AND &HF0)/16
50 C=A AND &H0F
60 B=(B*2)OR B:C=C/2 OR C
70 IF(B/2)<>INT(B/2)THEN C=C OR 8
80 A=(B*16)+C
90 VPOKE I,A
100 NEXT
```

Waarom regel 70 is toegevoegd zal duidelijk zijn wanneer deze wordt weggelaten.

Frank de Groot, Monnickendam.

KLEUREN MENGEN:

In dit programma uit MSX-Gids nr. 22 wordt een bepaalde kleur samengesteld met het MSX-2 commando COLOR=(A,B,C,D). Alles werkt goed totdat een plaatje in screen 8 wordt gemaakt. Deze opdracht werkt nu niet meer. Om de kleur uit de 256 kleuren van dit scherm te berekenen geldt de volgende formule: A=4*B+32*C+B. Leuk, maar stel dat je niet precies weet wat een verandering van de intensiteit van b.v. blauw doet op de gehele kleur? Met het volgende programma kunnen alle kleuren in twee keer op het scherm worden 'getoverd'. Dit programmaatje is dus dus een handig hulpmiddel voor het werken in screen 8.

```
10 SCREEN 0
20 WIDTH 80
30 CLS
40 COLOR 15,4,4
50 PRINT"VOORWAARDEN: 1) BEGINKLEUR > EINDKLEUR
60 PRINT"             2) VERSCHIL MAX. 120"
70 PRINT
80 INPUT"BEGINKLEUR (0,255)";A
90 INPUT"EINDKLEUR   (0,255)";B
100 SCREEN 8:OPEN"GRP:"AS#1
110 FOR C=0 TO 200 STEP 10
120 FOR D=10 TO 230 STEP 40
130 A=A+1:IF A>B THEN 180 ELSE
140  LINE(D,C)-(D+8,C+8),A,BF:  LINE(D-2,0)-(D-2,200):
LINE(0,C)-(300,C)
150 PRESET(D+8,C+1):PRINT#1,A
160 NEXT D:LINE(0,200)-(256,200)
170 NEXT C
180 CLOSE:A$=INPUT$(1):RUN
```

Tino Donderwinkel, H.B. Buyslaan 1, 6952 BK Dieren.

Dr. ARCHIE

Toets CTRL + GRAPH + CODE in en je komt in de cheat mode.

Tips voor FEEDBACK.

De verklaringen voor de P's:

Blauwe P: Meer snelheid.

Blauwe (knipperende) P: Minder snelheid.

Rode P: 20 missiles.

Rode (knipperende) P: Een missile die een tijdje rond blijft vliegen en alle vijanden kapot maakt.

Gele P: Meer energie.

Gele (knipperende) P: Tijdelijk onsterflijk.

Als je op de P's schiet veranderen ze van kleur. Zorg altijd dat je minstens 1 keer missiles hebt gepakt (BEWAAR ZE VOOR DE EINDMONSTERS). De snelheid waar ik het liefste mee speel, ligt tussen de 2 en de 5.

De dinosaurus: Schiet met je missiles en je kogels tegen zijn kop, hij zal dan in een robot veranderen. Blijf gewoon doorschieten tegen z'n kop. Na een tijdje zal de nek ontploffen en de dinosaurus verdwijnen.

De geest: schiet met je missiles zoveel mogelijk in zijn ogen, hij zal na een tijdje verdwijnen. Kijk nu uit, want er komen allemaal hoofden (soms met nek) en kan je met je missiles de hoofden stukschieten.

Het ding met de vuisten: ik weet niet echt hoe je hem moet verslaan, maar ik schiet altijd in het open- en dichtgaande gat.

Het ruimteschip: ook hier weet ik niet hoe ik het moet verslaan. Ik schiet maar overal waar ik denk dat het nut heeft en KIJK VOORAL UIT VOOR DE VLIEGTUIGEN EN KOGELS. Houd je het lang genoeg uit, dan gaat het vanzelf wel weg.

Verder ben ik nog niet gekomen. Tips voor Goody, Dr.Livingstone en The Last Mission zijn altijd welkom.
Birdsoft pokes en tips, Julianalaan 99, 3722 GG Bilthoven

ANCIENT YS - THE FINAL CHAPTER

Je begint weer in je hempje in het 1e dorp. Ga, om te beginnen, alle huisjes binnen. Je krijgt dan vanzelf een kaart en geld. Ga nu het dorp uit en versla zoveel mogelijk vijanden. In dit gebied buiten het dorp zijn 3 items: 2 in een kistje en 1 op de grond. Als je het tweede kistje open hebt, ga dan naar het dorp en koop een degelijke uitrusting en wings. Loop tegen het mannetje op bij het blauwe beeld en vervolgens tegen het beeld zelf; nu kun je het hek openen en de grot ingaan. Hier vind je o.a. 2 magische stokken. Een is om te schieten en de ander om verborgen doorgangen te zien. Vergeet in de grot niet om de gebarsten muur open te hakken met je houweel. Ga terug naar het 1e dorp en ga de kelder in. Open de tonnetjes en gebruik het doodshoofd met de gele tanden en het staartje. Nu breekt de muur open en er komen beesten uit. Vernietig ze, loop door de gebroken muur en loop tegen het blauwe beeld aan, waar je een kaart krijgt. Ga nu terug en je kunt in het veld achter de gebroken muur heel veel Exp. verzamelen. Als je nu door het hek gaat -richting de grot- kom je via een deur in een gebied met glijbanen. Zoek het blauwe masker, ga naar de galerij en daar zie je een poortje, waar je niet in kunt. Loop hier

in het 'driehoekige puntje' en gebruik het blauwe masker. Nu komt er een brug. Zoek in ALLE hoeken naar nog twee verborgen items. Met de schoentjes kun je tegen de glijbanen oplopen. Loop ook tegen de gouden beelden aan. Als je nu bij de deur komt, gebruik dan de spiegel en je krijgt het tweede monster.

Nadat je deze zwakkeling de grond ingetrapt hebt, kom je in een vulkaangebied. Waar je binnenkomt, ligt om de hoek het item, waarmee je de gaskamer door kunt komen. Als je de "zwarte parel" gevonden hebt (in een kistje, dat bewaakt wordt door een "powerterugkaatsend" monster), ga je terug naar het 1e dorp en je loopt tegen het mannetje rechtsboven in de hoek, van wie je een blauw flesje krijgt. Loop hiermee alle huisjes in en tegen alle figuurtjes aan, dan heb je kans dat je een teleportstaf krijgt. Nu naar het 2e dorp in de grot (rechtsboven) en loop (als draakje en gewoon) tegen het meest rechtse poppetje aan. Je krijgt dan oorbellen, waarmee je naar de gebarsten muur moet (links in de lavagrot). Loop tegen de muur aan en als je deze tekst begrepen hebt, loop je er weer tegenaan, maar nu met de zwarte parel. Ga weer terug naar het 2e dorp, waar de brug nu open is en versla even het 3e monstertje (ca. 180 H.P. zijn voldoende).

Vervolgens kom je in het 3e dorp. Koop hier de hypercotter en de reflex en weer alle huisjes in en tegen alle mannetjes aan. Daarna tegen het mannetje bij de poort en dan weer tegen allemaal en alle huisjes in. Nu krijg je de schelp, waarmee de poort geopend kan worden. Het hek gaat open, wanneer je er als draak tegenaan huppelt.

Je bent nu in het kasteel aanbeland, waar het iets moeilijker wordt. Als je goed zoekt, vind je 2 hekken. Zoek hier alles af. Op een gegeven moment kom je nog meer deuren tegen. Loop hier tegenaan met de oorbellen en ZIE: jawel: EUROPESE TEKENS! Namelijk 2 letters en een paar getallen, waarna je ook het andere hek kunt openen. Zoek hier weer alles af. Je hebt inmiddels al 2 ingangen naar de kelders ontdekt, waar je van een mannetje een sleutel krijgt. Open de deuren in het kasteel en de 4e naarling komt tevoorschijn. Als je nu als draakje tegen verscheidene beesten aanloopt, krijg je nog een item. Er is ook een moment, dat je in een blauw draakje verandert. Ga dan naar de kamer met die gekke muur en draag hier de toverstok, waarmee je verborgen openingen kunt zien. Je krijgt nu een beker.

Ga terug naar het 3e dorp en ga naar die vent met boeken. Als je weer buitenstaat, drink je de beker leeg. Nu is ook die deur, die voor je dichtklapt, open en hierachter ligt het 4e dorp, waar je alweer een item krijgt. Zoek alles af in de kelders en gebruik de 2e sleutel om de deur te openen, waarachter je het water weg kunt laten lopen. Zoek nu weer alles af (ook het kasteel!).

Nu ga je weer terug naar het 3e dorp. Je moet in de toren al het kistje geopend hebben, achter de stralen en er staat weer een ander mannetje. Loop hier tegenaan en je krijgt nu de deur open, waar je eerst die Eurotekens kreeg. Hier ligt weer een zwarte parel. Nu weer naar de toren, waar je de beer -die ook in de toren lag- moet gebruiken. Je ziet een flits, de mannetjes in het 4e dorp worden normaal en je krijgt een gouden ketting. Met de blauwe ketting kun je teleporteren bij het blauwe beeld achter het monster in het kasteel, maar als je de gouden ketting omdoet, word je ergens anders heen geteleporteerd: weer naar de kelders naar het 6e beest. Dit is te verslaan met het delia sword, dat je van het blauwe mannetje in de kelder krijgt.

Zo dat was het. Ik hoop dat dit nuttig is, anders heb ik voor niets een stijve arm.

TON SCHURINK, MARIALAAN 39, 6541 RB NIJMEGEN. TEL. 080- 773551.

SUPER LAYDOCK

Het wapen "KILLER" is een schild, dat vijanden doodt en het schip beschermt. Als je met 2 spelers bent en je koppelt aan elkaar, kan er maar 1 speler besturen en de andere doet "niets". Dat "niets" houdt echter in, dat de andere speler de wapens kan kiezen (te verkrijgen met het password: SUPC00A000Z0FD) en ook afvuren. Bij Killer kan deze speler ze zelfs besturen in 8 richtingen!

Tevens hebben we een password voor DAIVA ontdekt: JONKLKKSMBLFBLHU.

FERDINAND OORT/RICHARD FIELT, HERTESPOOR 46, 6713 JD EDE. Tel. 08388 - 37931.

GOODY

Druk tijdens het spel de cursor naar beneden, houd die toets ingedrukt en druk dan op RETURN. Nu ben je onkwetsbaar.

CAPTAIN SEVILLA

Password: 335495

GOLVELLIUS

Passwords: 66Y35N7N76 en 7JII7B5PRF

QUINTIN, LYKLAMAWEI 29, 8566 JJ NIJEMIRDUM. Tel. 05147-1809

ROAD FIGHTER

Als je in de slip komt, moet je -om eruit te komen- 1 stoot geven in de richting waar je naar toe slipt. (? - Lelystad)

Rij schuin achter de paarse auto's. Als deze opzij gaan, kun je gewoon rechtdoor. (J.Vroegop, Rijswijk)

GAME OVER

Code voor Game Over I, deel 2: 65535

Code voor Game Over 2, deel 2: 18757

? - Lelystad.

DESIGNER

SHIFT + F5-10 (F10) geeft demo's, die met ESC zijn te onderbreken.

SALAMANDER

In level 3 gaat het licht uit. Blijf schieten totdat je het licht bezit. Zo zie je waar wel of geen opening zit. Pas op voor de robots!

DISKMAGAZINE #3

Als je bij KONMOUSE naar de muziek luistert, kun je ook gebruik maken van een cartridge met sound chip. Daardoor krijg je het originele geluid!

Voor MSX-2 bezitters zonder muis kan regel 470 worden veranderd in:

```
470 D=pad(2):H=H+pad(1):V=V+pad (3)
```

Alle strig(1) instrukties worden strig(0) instrukties.

J.P.A.VROEGOP, F.NIGHTINGALESTRAAT 39, 2286 JW RIJSWIJK Zh.

CONTRA

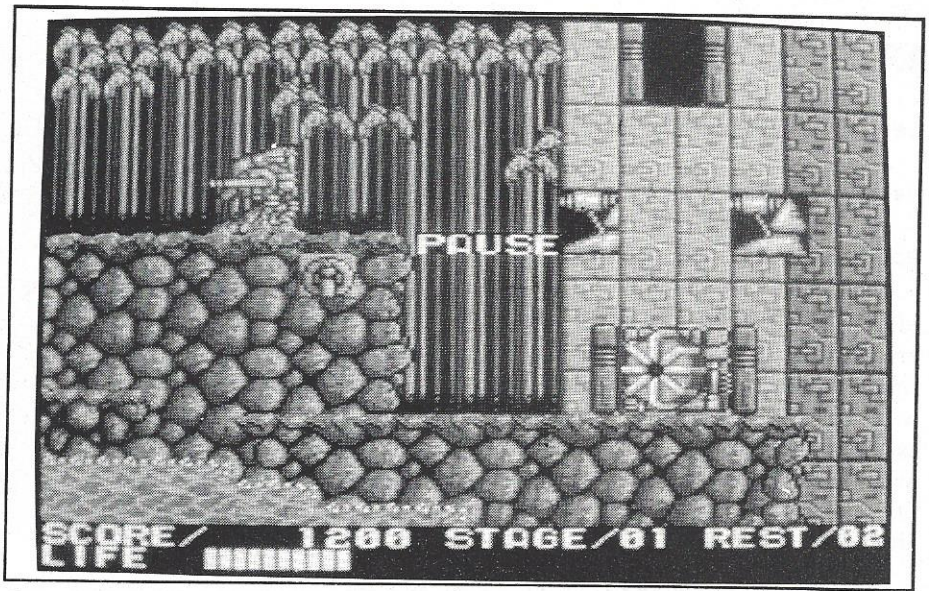
Lev.: Homesoft

Mach.: MSX 2/2+

Rompack: FL. 149,50

De eerste MSX-2 cartridge met SCC soundchip die door de Japanners ook Metal Gear 2 wordt genoemd. To Kyo No Mettel Kier! Oftewel: met Metal Gear heeft deze cartridge weinig te maken. Het spel lijkt meer op Vampire Killer met Super Rambo Special invloeden. Omdat we deze cartridge vlak voor het ter perse gaan van het blad ontvingen een zeer korte en beknopte omschrijving; jammer, want het spel verdient beter! Op en top Konami: SCC (met heel aardig stereogeluid, mits je dit kunt weergeven), uitstekende beelden, topsnelheid, lastig, kopen dus. Nee, dit is wel erg kort.

Met slechts een Japanse handleiding (deze Konami komt rechtstreeks uit Japan dus de gebruikelijke meertalige handleiding van de Europese versies ontbreekt) kan ik alleen vermelden dat het spel kan worden gespeeld met joystick of keyboard, dat beide vuurknoppen worden gebruikt (dat betekent voor het toetsenbord de spatiebalk en de M- of de N-toets) en dat F1 pauze is. Niet alleen op- neer- naar links- en naar rechts schieten is mogelijk, ook diagonaal kan geschoten worden door een tussenstand met de joystick te kiezen



of 2 cursortoetsen tegelijk in te drukken. Op de verpakking, en in de handleiding, is sprake van S-RAM. Met S of L kan men Saven of Laden, doch dit schijnt samen te hangen met de cartridge RC-755; mij onbekend (Game Master 2 misschien??). En zonder RC-755? Ik weet het niet en we hopen dan maar dat er passwords e.d. uit het spel getoverd kunnen worden. Ook voor 'bonus levels' en geheime doorgangen lijkt dit spel mij uitstekend geschikt.

Contra heeft minstens 18 'werelden' waarvan een gedeelte 3-D is uitgevoerd. Zodra je dus een level onder de -inmiddels- zeer soepele duim hebt, moet je je aanpassen aan andere velden en een andere bediening. Ik ben geen high speed arcade freak, maar CONTRA speelt lekker weg: soepel, snel maar niet al te speedy, gave plaatjes en perfect geluid.

BEELD: ****

GELUID: *****

SPELKWALITEIT: *****

DOCUMENTATIE: ?

PRIJS: ****

ELEVATOR ACTION

Lev.: Homesoft

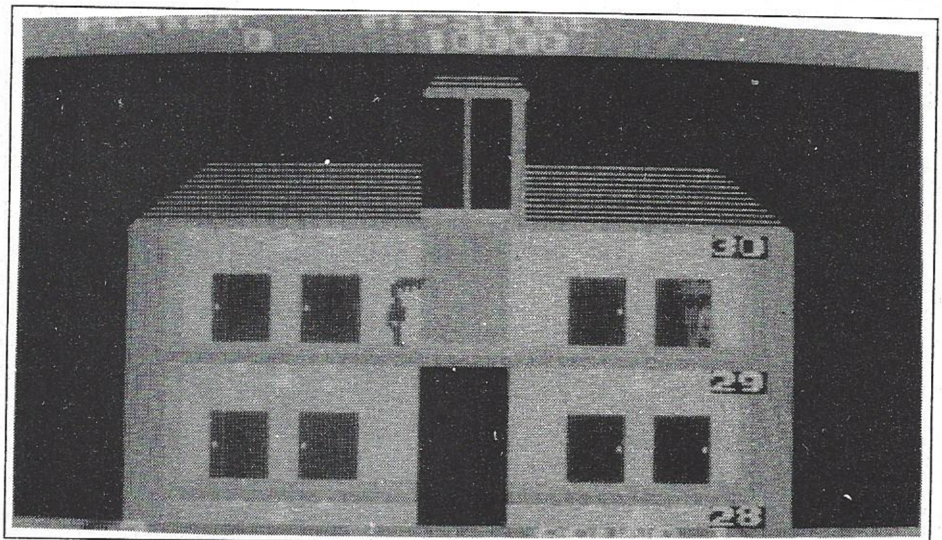
Mach.: MSX 1&2

Rompack: FL. 89,50

MSX-7, 256K ROM staat op de verpakking van deze cartridge uit 1985 te lezen en dat zal wel een grapje van Taito zijn, want zoveel rom hebben de nieuwere cartridges meestal niet eens. Mocht het toch waar zijn, dan horen we dit zeker van de fanaten die de cartridge gaan uitpluizen.

Elevator Action kan worden gespeeld met joystick of met de cursortoetsen. Gebruik je de cursortoetsen, dan moet je tevens de z- en de x-toets gebruiken voor schieten en springen.

Het spel speelt zich af in een gebouw met vele verdiepingen, roltrappen, een waanzinnige hoeveelheid liften en een kelder. Ik weet het niet zeker, maar ik vermoed dat deze kelder een parkeergarage is, waar een auto gevonden moet worden. Ik ben echter nog niet zover gekomen dat ik een auto heb ontdekt, maar uit de plaatjes op de verpakking maak ik dit toch wel op.



Op alle verdiepingen zijn deuren, waarvan je de rode deuren zelf kunt gebruiken. Ga je hier naar binnen, dan krijg je punten. Overal lopen mannetjes rond, die op je schieten en uiteraard kun jij weer op deze figuurtjes schieten. Ook kun je op de lampen schieten, zodat deze op het hoofd van de tegenstander vallen (de gangen worden ook donker als je deze lampen raakt) en kun je je tegenstander met een karatesprong vloeren. Het spel heeft iets weg van MAPPY (erg populair bij de jongere kinderen) maar is veel trager. Buiten deze lage speelsnelheid is ook de rest van het spel anno 1985: geen spectaculair geluid en erg eenvoudige graphics. Net als Mappy is ook dit spel duidelijk bedoeld voor kinderen.

Al met al aardig, eenvoudig en duur.

BEELD:	**
GELUID:	**
SPELKWALITEIT:	***
DOCUMENTATIE:	?
PRIJS:	***

SILENT SHADOW

Lev.: Homesoft

Mach.: MSX 1&2 64K

Cassette: FL. 14,95

Kixx heeft het voor elkaar: leuke software met goede muziek, aardige geluiden, veel kleurtjes en een low budget prijs. Voor FL. 14,95 krijg je een goed schietspel met een keuzemenu (1 of 2 spelers, 2 spelvarianten, joystick en instelbare toetsen). De kleuren zitten wel alleen in het frame van het spel, maar dit is dan ook zeer fraai uitgevoerd. Het rechter gedeelte binnen dit frame is het eigenlijke speelveld en dit is geheel in zwart/wit uitgevoerd, wat het spel tamelijk lastig maakt, aangezien de details moeilijk te onderscheiden zijn.

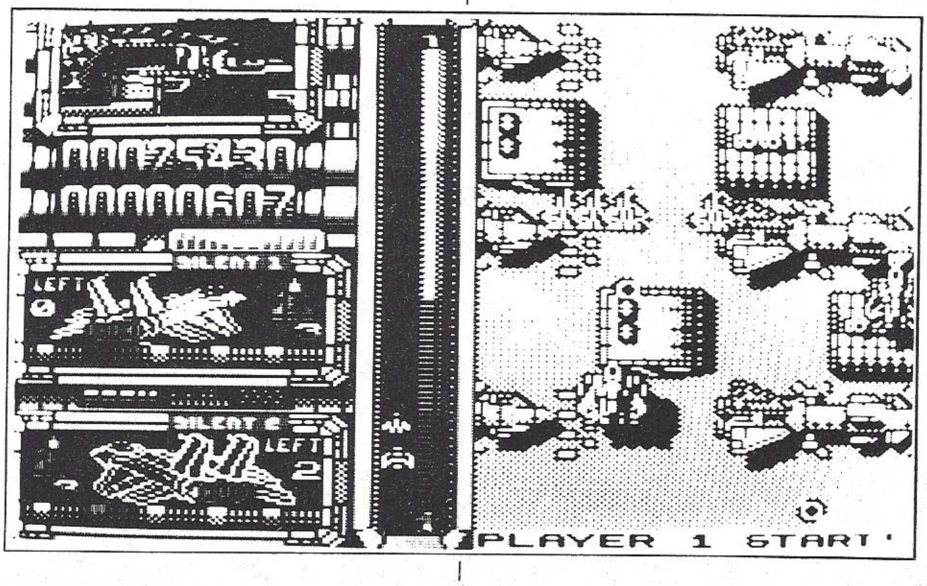
Silent Shadow is een Zanac achtig spel: je vliegt met een gevechtsvliegtuig over 4 verschillende landschappen waar je gebouwen, vliegtuigen helicopters etc. tegenkomt. Dit alles is goed gedetailleerd. Je kunt schieten en bommmen gooien en je hebt keuze uit 2 toestellen, waarbij het leuke is, dat de toestellen andere geluidseffecten geven wanneer ze schieten.

STAR DUST

Ook van Kixx en van dezelfde kwaliteit is Star Dust. Eveneens een schietspel, maar nu is het speelveld ook in kleur uitgevoerd. Weer zijn de toetsen zelf te kiezen of kan met joystick worden gespeeld.

Beide spellen hebben een handleiding in het Engels en Italiaans. Zeer veel kwaliteit voor zeer weinig geld!

BEELD:	***
GELUID:	***
SPELKWALITEIT:	****
DOCUMENTATIE:	****
PRIJS:	*****



TURBO BIKE (TURBO GIRL)

Lev.: Homesoft

Mach.: MSX 1&2 64K

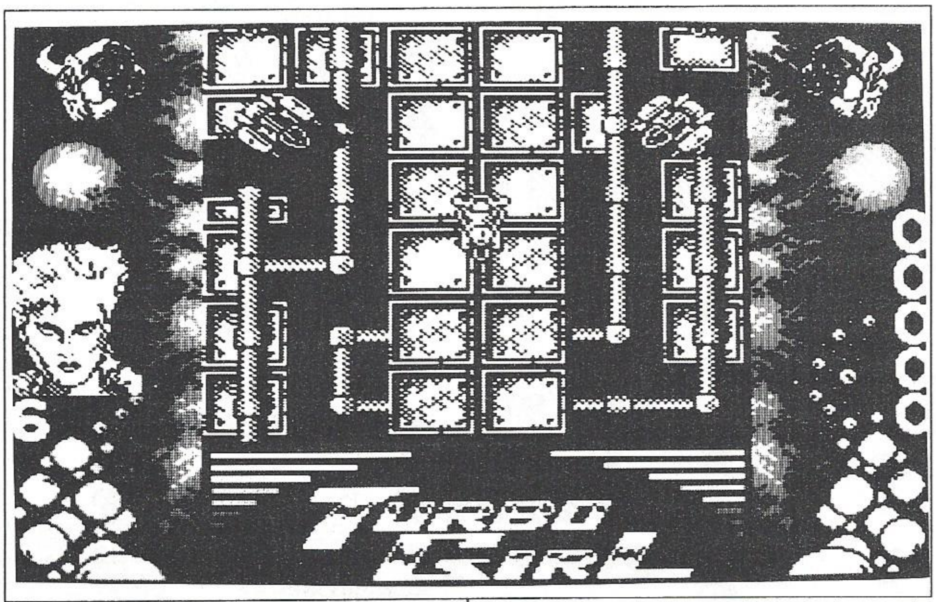
Prijs: CAS. Fl. 14,95

Andere computers: Amiga, Spectrum.

Turbo Bike staat op de verpakking van deze cassette en Turbo Girl staat zowel op het introscherm als op het speelscherm zelf, dus je mag zelf bepalen hoe je dit spel noemt maar het introplaatje, waarop ook de bestuurder van de bike in een doorzichtig bloesje is te bewonderen, doet vermoeden dat het spel toch Turbo Girl heet.

De handleiding staat op het omslag in het Engels en Italiaans en is zeer beknopt. Het spel kan worden gespeeld met joystick of het toetsenbord, waarbij de toetsen zelf te kiezen zijn.

Je moet een motorfiets besturen door een vreemd veld met vierkante 'tegels'. Tussen deze tegels zijn diverse gaten en in het veld liggen overal buizen. Om hieroverheen te komen moet je met de motorfiets 'springen'. Verder -in het rood- o.a. gebouwen waarvan sommige voorzien zijn van een kanon dat met jouw bewegingen meedraait en op je schiet. Jij kunt ook schieten en dat is nodig om diverse andere bikes uit de weg te ruimen. Geen motorcross of TT-achtig spel, maar gewoon het zoveelste arcade schietspelletje.



Het spel heeft leuke muziek, doch zwakke geluiden. Tellen we dit bij elkaar op, dan geeft dit een 'redelijk' voor het geluidsonderdeel. Het beeld is zondermeer goed, daar er behoorlijk wat kleur in zit, doch de spelkwaliteit gaat helemaal de mist in door het zeer trage verloop van het spel en het schokkerige scrollen van het beeld. Hier kan alleen de prijs nog redding brengen en dat gebeurt ook. Turbo Bike (of Girl) heeft een prijskaartje van FL. 14,95 en dat maakt een heleboel goed: heel aardig voor deze prijs en leuk voor de liefhebbers van de wat rustige, doch wel lastige spellen.

Beeld:	****
Geluid:	***
Spelkwaliteit:	**
Documentatie:	***
Prijs:	****

PASSING SHOT

Lev.: Homesoft

Mach.: MSX 1&2

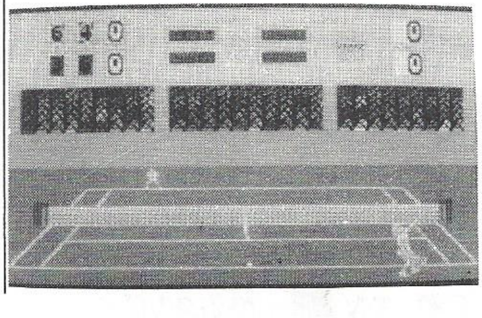
Prijs: CAS. Fl. 39,95

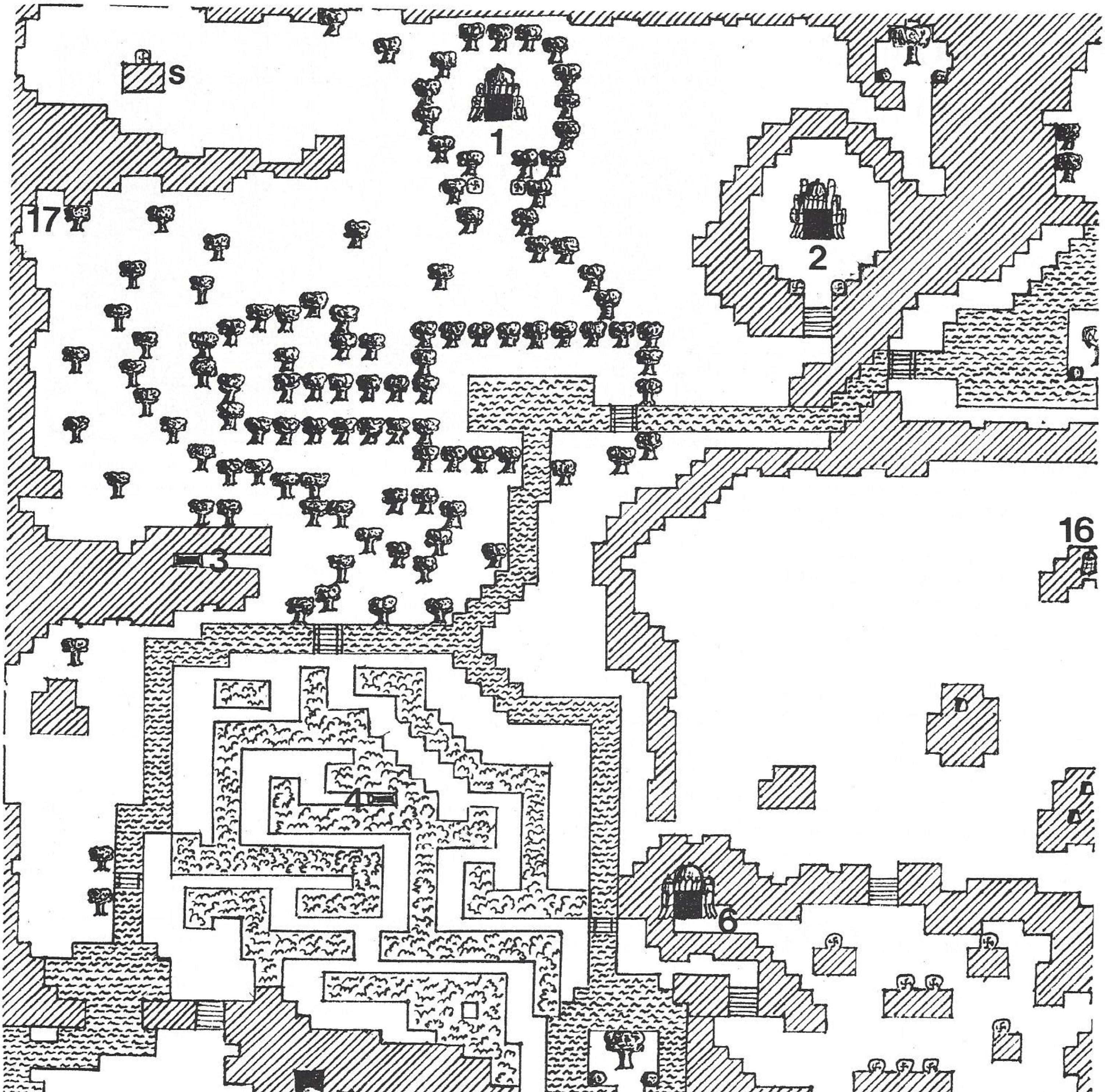
Andere computers: Atari ST, Amiga, C64, Spectrum en Amstrad CPC.

Passing Shot is een tennisspel dat oorspronkelijk is uitgebracht door Sega voor de speelhal automaten en nu door Image Works op cassette is gezet voor de MSX. Er is keuze uit enkel- en dubbelspel, en bij dubbel spelen beide spelers aan een kant van het net; er wordt dus altijd tegen de computer gespeeld! Er kan worden gespeeld met joystick(s) of keyboard, maar er kunnen geen toetsen gedefinieerd worden, dus in het laatste geval moet je de lettertoetsen uit de handleiding gebruiken. Deze handleiding staat in een keurig boekje met tekst in 4 talen: Engels, Duits, Frans en Italiaans. Ook heeft het spel muziek (deze is best aardig) doch geen geluidseffecten. De muziek is uitschakelbaar, maar door het ontbreken van andere geluiden tennis je dan verder in absolute stilte.

Nu waren tennisspellen zo'n beetje de eerste spellen die voor homecomputers gemaakt werden en gelukkig is men erin geslaagd toch nog iets origineels klaar te stomen. Dit spel heeft meerdere levels en 4 slagen: smash, slice, top spin en lob. Het opgooien van de bal gebeurt automatisch, dus je moet door blijven spelen. Voor het slaan kijk je tegen de rug(gen) van de speler(s) aan. Na de slag krijg je een blik van bovenaf op het veld en een 3-d kijk op de bal. Door dit 3-d effect lijkt het, alsof de bal steeds waanzinnig hoog wordt geslagen. Dit effect is dus enigzins overdreven. Het beeld is matig, met weinig kleur, maar door de zeer fraaie bewegingen van de spelers ziet het geheel er toch redelijk uit. Het spel moet het dan ook helemaal van de natuurgetrouwe bewegingen hebben en zal het dan ook prima doen bij de tennis fanaten. De spelkwaliteit is dan ook goed, mits je tennisliefhebber bent. Als gewoon arcade (aktie) spel is Passing Shot niet geslaagd, maar daar is het ook niet voor gemaakt. De prijs zou het leuk doen bij een diskette versie maar is veel te hoog voor een cassette spel.

Beeld:	***
Geluid:	***
Spelkwaliteit:	****
Documentatie:	****
Prijs:	*





ROTSEN

WATER

STRUIKEN

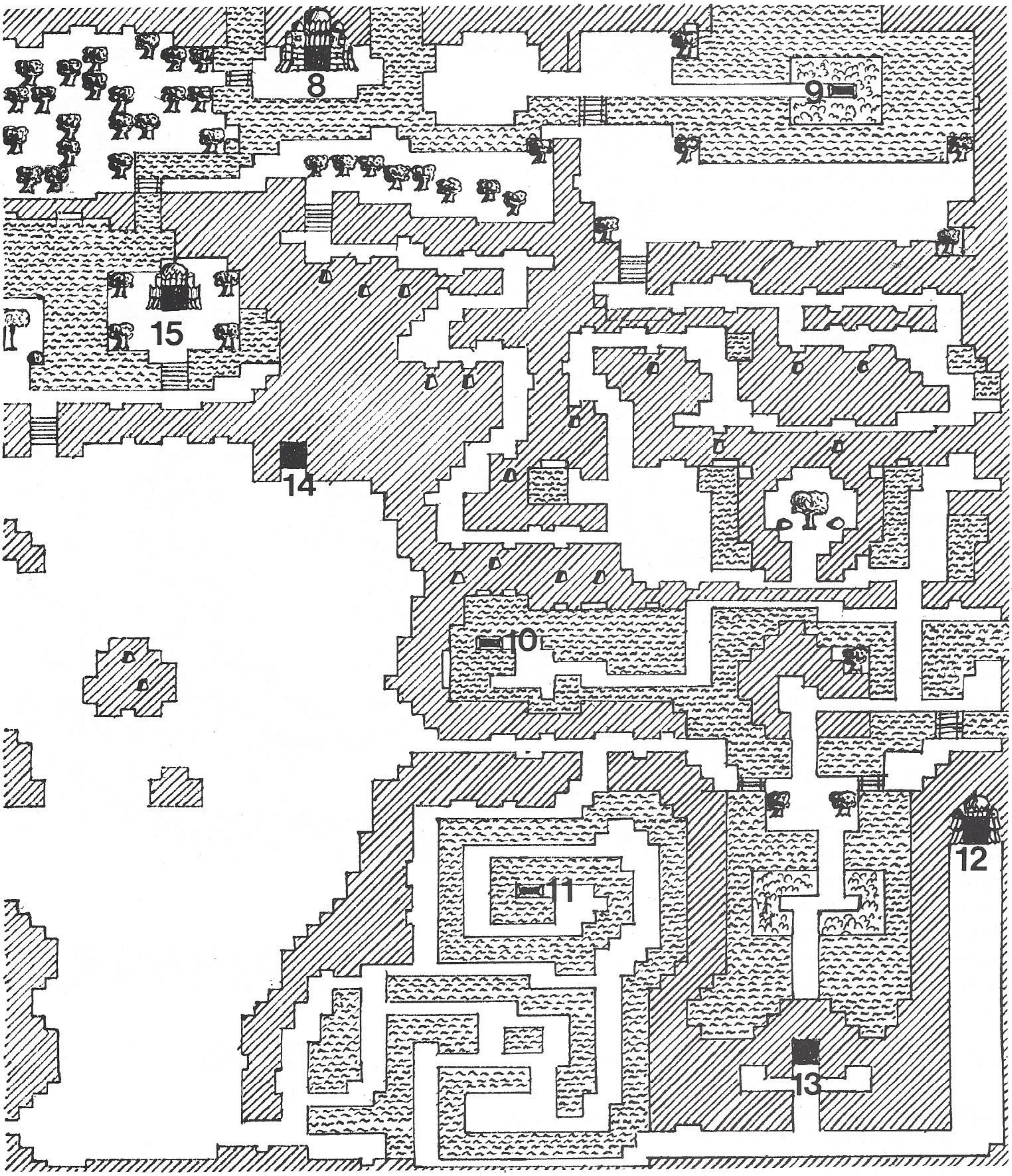
BOOM

LEVENSBOOM

EN = INGANG

GANDHARA

WERELD 1

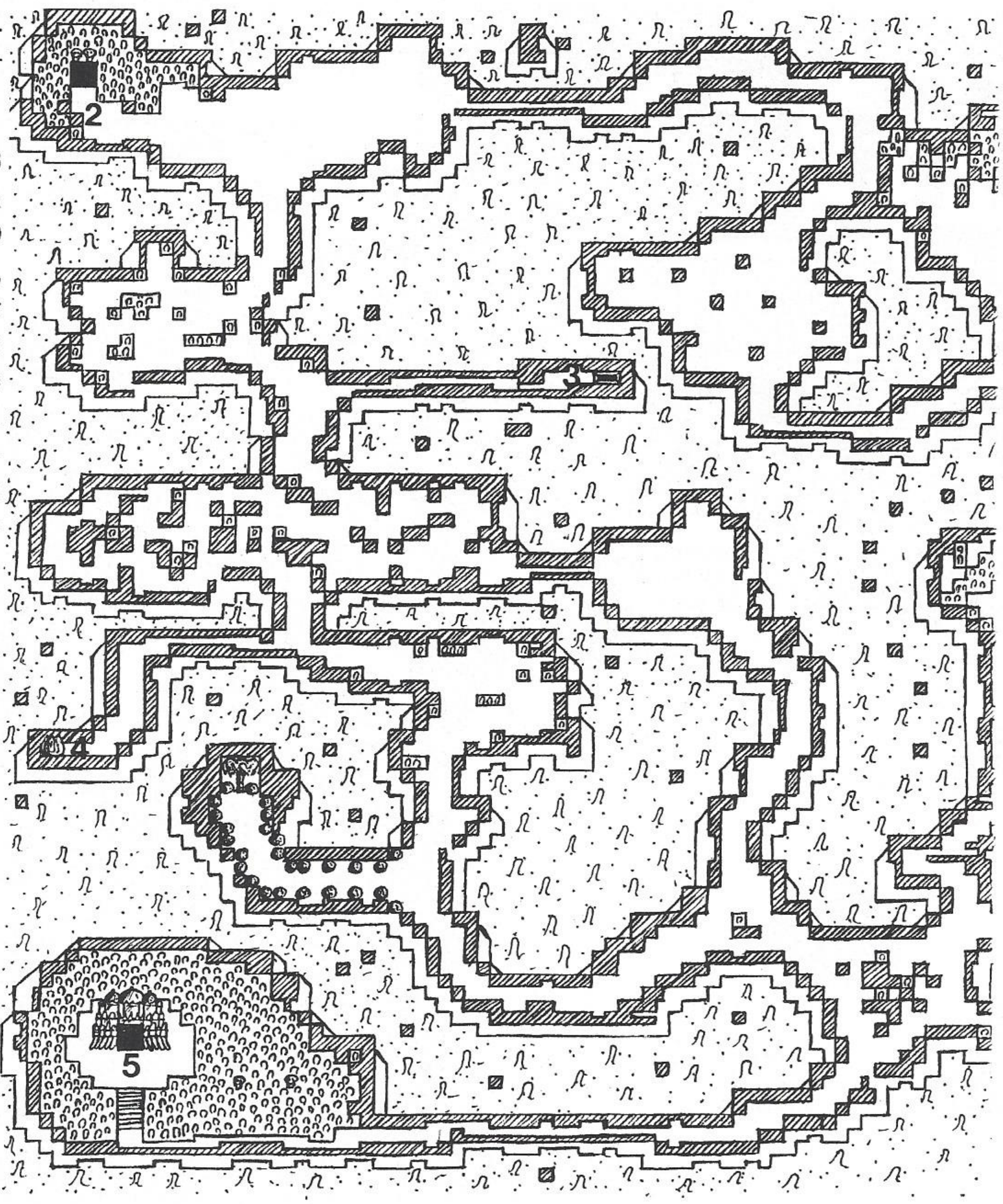


WERELD 1

Je begint op de plaats, aangeduid met S op de kaart als manusje-van-niks met als enige wapen een eenvoudig zwaardje en een harnas + schild om je te verdedigen. Het is dus een kwestie van zo snel mogelijk sterker worden. Versla dus in je buurt wat vijanden, totdat je level 2 hebt bereikt. Ga intussen ook huisje nr.2 binnen. Hier krijg je een ring, waardoor je magische krachten krijgt + 100 M.P. (Magic Points). Door op SHIFT te drukken kun je deze gebruiken: een soort kogels die 8 richtingen uitvliegen en je vijanden a.h.w. "verstijven". Zorg ervoor, dat je wel voldoende H.P. (Hit Power) overhoudt. Deze kun je aanvullen bij de levensboom: neerknielen (CTRL-toets) en je hebt weer max. H.P. wat telkens wel 100 beads kost. Hou ook je foods in de gaten; als deze op zijn gaat dat van je H.P. af en ben je op het laatst dood. Als je eenmaal level 3 hebt bereikt, kun je al wat verder gaan zonder teveel risico. Op de open plek in het midden (bij 16) kun je nu volop vijanden

verslaan en je levels opvoeren. Level 5 is voldoende om je overal in wereld 1 te begeven.

Bezoek de ingangen 4,10 en 13 zeker. Bij 4 krijg je op een bepaald moment een boek, bij 10 kun je zakjes kopen die je M.P., Beads en Foods verhogen naar resp. 500, 5000 en 5000. Bij 13 kun je "maanstenen" kopen, die je verderop nodig hebt. Als je level 6 hebt, kun je je eens in de doolhof wagen (9), waar je veel foods en exp. kunt winnen. Level 7 is het moment om wereld 1 te "verlossen": ga daarvoor naar de doolhof en zorg dat je bijna max. H.P. en genoeg "maanstenen" hebt (anders zie je niets). Blijf de weg volgen tot je bij een opening komt. Ga hier binnen, versla de 3 vijanden en je krijgt een sleutel. Ga nu buiten en keer terug tot aan de opsplitsing. Ga hier naar beneden en blijf de weg volgen, tot je aan een gesloten deur komt. Ga binnen, versla de 3 vijanden en je krijgt weer een sleutel. Neem in deze kamer de doorgang naar boven en je komt weer buiten. Ga naar links, naar beneden, tot bij een -open- deur. Versla hier weer vijanden en je krijgt een toverbol. Ga buiten, keer terug tot de plaats, waar je net naar buiten kwam, dan naar boven en naar binnen (open deur), versla de vijanden en ga door de bovenste uitgang. Nu de volgende deur door en je bent bij het eindmonster. Bestook hem met magic, tot hij stilstaat en knippert. Geef hem enkele meppen met je zwaard en hij verdwijnt. Je krijgt nu een soort wonderlamp. Verlaat de doolhof (kan ook door op ESC te drukken) en ga naar plaats 16. Kniel voor dit ding (wat is het eigenlijk?) en er verschijnt wat Japanse tekst, waarna alle monsters in gewone mensen veranderen. Je kunt met ze praten (in het Japans natuurlijk): in hun richting lopen en de spatiebalk indrukken.



GANDHARA

WERELD 2

ROTS

DOODSHOOFDEN

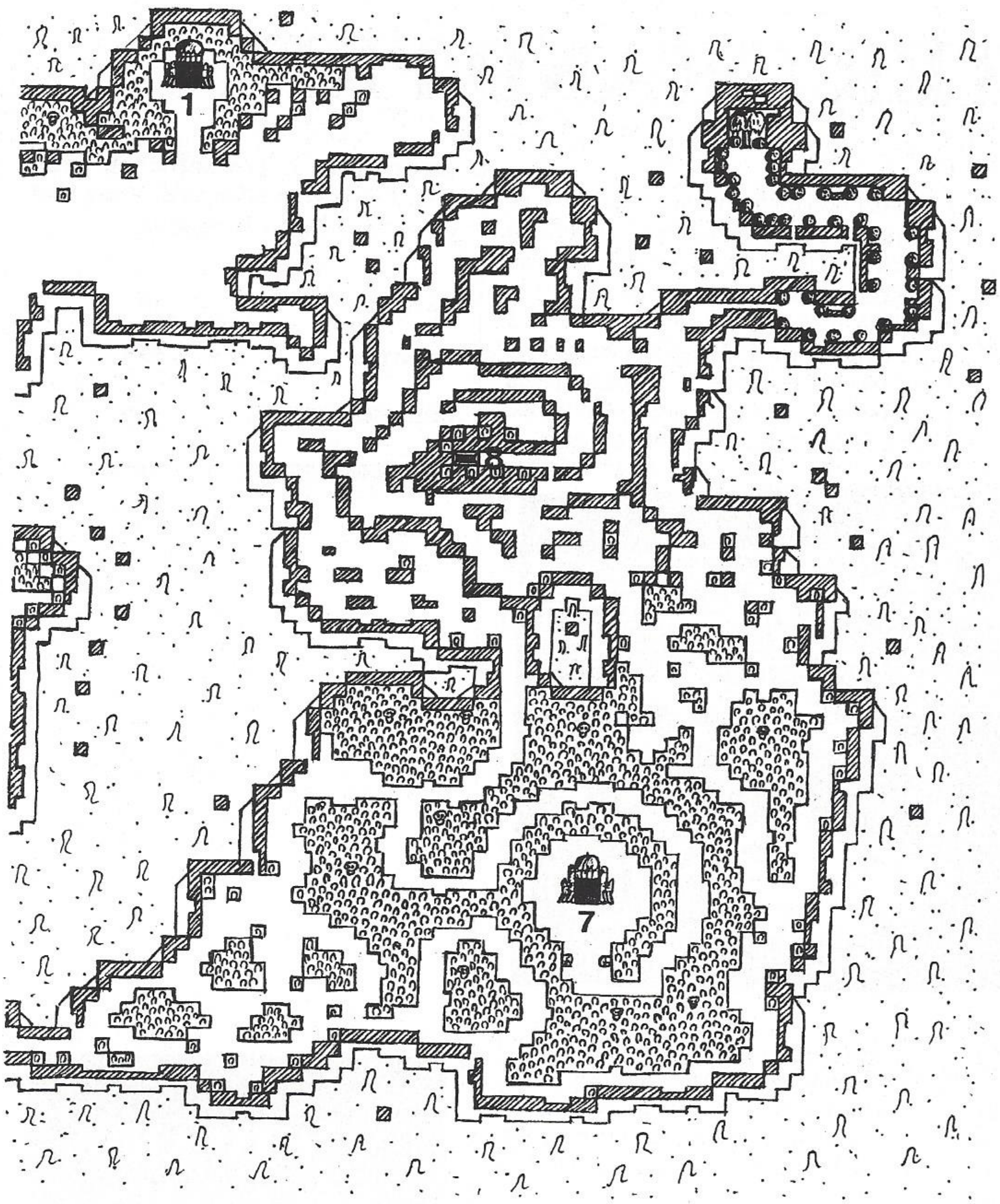
LAVA

EN ■ = INGANG

STRUIK

SCHIETEND DOODSHOOFD

LEVENSBOOM



Ga nu naar plaats 14. Je komt bij een mijn (waar eerst een gesloten deur was) en hier kun je werken om Beads te verdienen. Als je er genoeg hebt of stijve vingers van het indrukken van de spatiebalk, ga je eruit. Bij plaats 3, waar de deur eerst ook gesloten was, kun je foods kopen. Koop (bij 13) nog wat maanstenen, als je er niet zoveel meer bezit en ga naar 17. Hier zit nu iemand, die je moet aanspreken. Daarna ga je naar 5, waar -naast een rots- een mannetje ligt te slapen. Spreek hem aan en hij zal het rotsblok wegrollen. Binnen krijg je van een god een andere rang (Japanse tekst in infotabel rechts). Buiten, bij plaats nr.1, krijg je een ander zwaard en harnas, in ruil voor 1000 Beads. Terug bij plaats nr.16, waar je weer moet knielen, verschijnt weer een Japanse tekst. In de buurt loopt een meisje, in roze gekleed. Haar moet je aanspreken, waarna je een voorwerp krijgt. Ga nu nog naar 15 en koop 2x het potje goud. Als je dit alles gedaan hebt, is het tijd om naar wereld 2 te gaan, waar je nu ook echt kunt vechten.

WERELD 2

Vergeleken bij wereld 1 is nr.2 een fluitje van een cent. Je begint bij 1, loopt wat rond en verslaat vijanden, tot je ongeveer level 9 bent. Ga intussen naar plaats 3. Hier kun je zakjes kopen om je max. M.P., BEADS en FOODS te verhogen. Bij 2 kun je foods kopen. Als je zover bent, ga je naar de doolhof (8) en daar geldt hetzelfde als in wereld 1: alle deuren binnengaan en de monsters verslaan, waarna je het eindmonster opzoekt, dat op dezelfde manier als zijn collega in wereld 1 verslagen moet worden. Weer naar buiten naar het "ding", knielen en ook deze wereld is verlost. Nu nog naar plaats 4 (de rots kun je kapotslaan) om een andere rang te krijgen en naar 7 voor sterkere wapens en uitrusting. Tenslotte naar plaats nr.5 en de lol kan opnieuw beginnen in wereld 3. Deze heb ik nog niet uitgespeeld, want die is vrij moeilijk.

VIDTS THOMAS, SPELDENSTRAAT 10A, B-9000 GENT, BELGIE.

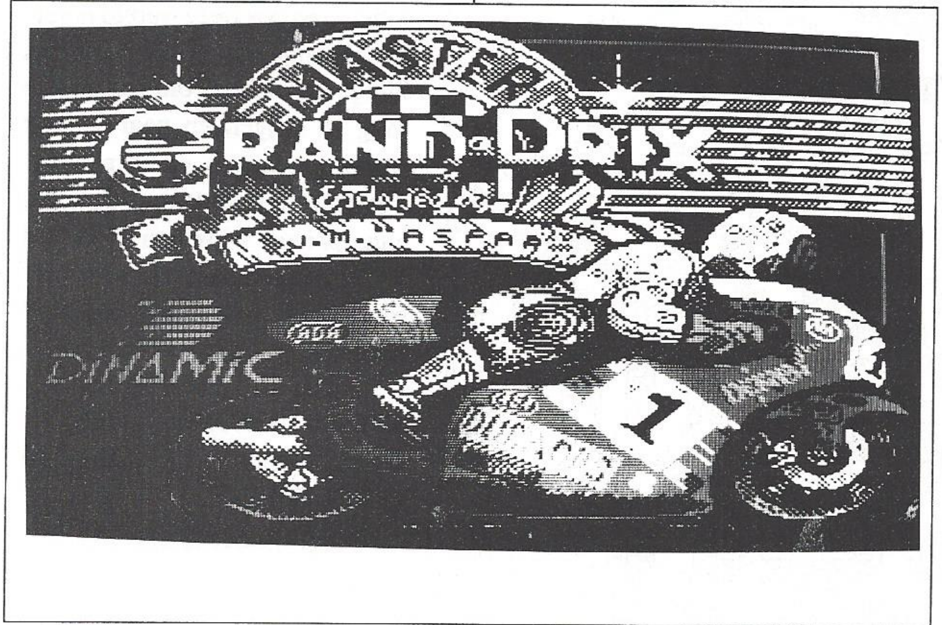
MASTER GRAND PRIX

```
Lev.:     Homesoft

Mach.:    MSX 1&2

Prijs:    CAS. Fl. 35,=

Prijs:    DISK Fl. 49,50
```



Het prijsverschil tussen cassette en diskette verzin je niet, dit gebeurt gewoon. Ondanks de sterke prijsverlagingen van de diskettes (dusdanig, dat bij sommige kopieerbedrijven het verschil nog slechts enkele dubbeltjes is) zitten we hier met het waanzinnige verschil van FL. 14,95 tussen de cassette- en de disketteversie.

Dit motorrace spel wordt geleverd met een Engelse, Duitse en Franse handleiding die goed is verzorgd, evenals de verpakking. Het spel is aanbevolen door Jorge Martinez "Aspar", een Spaanse coureur en verder gemaakt met hulp van het blad "Motociclismo". Als we dan ook de namen van de makers op het beeld zien verschijnen, dan weten we zeker dat dit spel afkomstig is uit Spanje. Op de verpakking zien we fraaie afbeeldingen van de PC (Ega), CBM 64 en Atari ST, doch ook in Spanje hebben ze van de MSX geen kaas gegeten. De schermen zijn dan niet in zwart/wit, zoals bij veel Engelse spellen voor de MSX, maar meer dan 1 tint groen, rood en blauw kan er niet af. Grafisch is het spel dan ook zeer matig en dat is jammer, want het spel is net iets anders dan de meeste race spellen die we kennen.

Na het opstarten krijgen we, mits we de joystick of het toetsenbord onberoerd laten een demo. Doen we wel wat, dan krijgen we een menu met de keuze 1,2, balletje en 4. Dit balletje staat voor de 3 en wanneer we de 3 opgeven kunnen we de toetsen waarmee we willen spelen definieren. Het spel heeft 7 circuits, waaronder dat van Assen en een keuze uit de circuits kan gemaakt worden in het tweede menu. In dit menu kan tevens gekozen worden voor proefritten en kan de stand van het kampioenschap bekeken worden.

Op het eigenlijke speelscherm kijken we van bovenaf op een gedeelte van het circuit en het scherm scrollt tijdens het spel. Verder in dit scherm de tijd, ronde, positie en de snelheid. Deze snelheid is regelbaar d.v.m. een toets die dient als koppeling en -uiteraard- kan ook geremd worden. Het scrollen van het scherm gaat enigzins houterig en de bewegingen van de motoren zijn nog iets slechter. Het geluid is redelijk en het spel zou best aardig geweest zijn, wanneer het grafische gedeelte en de bewegingen iets beter zouden zijn. Dit is echter niet het geval, zodat de beoordeling van dit spel nogal magertjes uitvalt. Jammer, want ons MSX-je kan heel wat meer presteren dan wat dit spel ons te bieden heeft.

Over de prijs kunnen we kort zijn: veel te duur voor zowel de cassette- als de disketteversie.

Let op! De disketteversie van dit spel werkt niet op de Sony HB75P. Over de cassetteversie in combinatie met deze Sony heb ik geen informatie. Vraag hier dus eerst naar bij je leverancier.

```
BEELD:              **

GELUID:             ***

SPELKWALITEIT:      ***

DOCUMENTATIE:       ****

PRIJS:              **
```

SOFTWARE RECENSIES

Bij de softwarerecensies wordt een beoordeling gegeven met sterren, welke de volgende waarden vertegenwoordigen:

*****=ZEER GOED

****=GOED

***=REDELIJK

**=MATIG

*=SLECHT

XEVIOUS

Lev. : **Homesoft**

Mach.: **MSX 2**

Prijs: **Rompack Fl. 129,=**

Om te beginnen de technische details: Xevious staat op een 2 megarom cartridge voor MSX-2 en het spel werkt samen met het geluidsdeel van de FM-Pac. Over de S-Ram kan ik in de handleiding en op de verpakking niets vinden, dus dat kunnen we wel vergeten.

Xevious is een schietspel, dat zich afspeelt in een science fiction achtige sfeer, want het hele verhaal vindt plaats in het jaar 2012. Wanneer je het spel opstart krijg je een uitgebreide demo met een bijbehorend verhaal, dat geheel in het Engels is! He, he, eindelijk weer eens een cartridge waar geen Japans op voorkomt. Je krijgt o.a. een landkaart te zien en enkele gevechtstoestellen die zo uit ZANAC zijn komen overvliegen.

Willen we zelf gaan spelen dan moeten we op de spatiebalk drukken (of de vuurknop van de joystick) om vervolgens een keuze te maken tussen 'RECON' en 'SCRAMBLE'. Deze keuze is heel makkelijk, want in beide gevallen begin je met hetzelfde spel. Dit zal wel zo lijken, want de Japanse handleiding geeft een fikse verhandeling over deze twee verschillen, maar mijn Japans is nog steeds niet goed genoeg om van deze taal maar iets te begrijpen.

Dan begint het gevecht. Je kijkt van boven af op een scrollend scherm met velden, bossen, gebouwen, water etc. De gebouwen kunnen op jou schieten en uiteraard vliegen er allerlei tegenstanders rond die het ook op jou gemunt hebben. Komt je dit bekend voor? Juist, alweer Zanac en dan niet zo'n beetje ook; vrijwel 100% gelijk aan Zanac, maar een sterke gelijkenis met Laydock zien we ook.

Je hebt 2 wapens: 1 wapen is alleen geschikt voor het vernietigen van de vijandelijke toestellen en het tweede wapen is alleen geschikt om de gebouwen te vernietigen. Deze wapens werken in een verhouding van 1:4. Elk 4e schot, dat bedoeld is voor de vliegende tegenstanders wordt gecombineerd met 1 schot op de gronddoelen. Je hebt voor deze gronddoelen een vizier en het schot, bedoeld voor deze gronddoelen, komt terecht op de plaats waar je je vizier hebt gericht. Hier is het spel dus een ietsie pietsie anders dan Zanac en Laydock en daarmee een ietsie pietsie moeilijker dan Laydock, doch niet moeilijker dan Zanac. Zanac is sneller! Niet alleen de snelheid is gelijk aan Laydock, ook de bewegingen van sommige tegenstanders zijn gelijk: ga jij naar rechts, dan bewegen zij naar rechts, ga jij naar links, dan bewegen zij naar links.

Ken je Zanac, dan ken je ook het grafische gedeelte van Xevious: redelijk, met een goed scrollend scherm. Ken je Laydock, dan weet je ook op welk niveau dit spel staat: redelijk; de grafische kwaliteiten blijven echter ver achter bij die van Laydock. We hebben hier echt Japans jatwerk. Het grafische deel van Zanac gecombineerd met met de speltechnische eigenschappen van Laydock. Dit geeft niets, maar als je toevallig beide spellen hebt, dan heb je Xevious in feite ook.

Vind je beide spellen goed, dan kun je Xevious zeker aan je collectie toevoegen. Ken je de beide genoemde spellen niet en houd je wel van dit soort schietspellen, dan is Xevious een prima spel.

Dan zijn we nu toe aan het onderdeel wat zowel Zanac als Laydock niet hebben: geluid via de FM-Pac. Nu, daar hoef je echt niet voor rechtop te gaan zitten want het geluid valt flink tegen. Zonder FM-Pac is het magertjes en met FM-Pac is het niet meer dan volslank. Dit klinkt misschien vreemd, maar dit komt omdat het geluid via de FM-Pac iets te zacht en te 'lief' klinkt. Zo'n spel doet het goed met rauwe en harde knallen en flinke vervorming bij het sissen van de laser kanonnen. Zonder FM-Pac gaat het goed en past het geluid mooi bij het spel, met PM-pac is het allemaal net (en daar ga ik weer) ietsie pietsie te gladjes. Volgens mij horen schietspellen flink herrie te maken, maar misschien is dit sinds de Perestrojka en de Glasnost allemaal veranderd? Met FM-pac dus een beetje stroperig geluid, maar wel in STEREO! Op het ene kanaal heb je een deuntje plus de geluiden van de explosies bij het vernietigen van tegenstanders (of de explosie van je eigen toestel) op het andere kanaal hoor je het gekuid van de wapens die je gebruikt. Dit maakt weer een heleboel goed, want er zijn nog niet veel spellen die stereo effecten gebruiken. Hier dus weer een pluspunt voor Xevious.

Dan hebben we tot slot nog de handleiding. De Japanse versie staat op de achterkant van een fikse -en mooie- poster van 59x42 cm. Ken je Japans, dan heb je pech, want dan heb je binnen de kortste keren witte breuklijntjes in je fraaie poster. Ken je geen Japans, dan kun je de poster aan de wand hangen en moet je zelf maar uitzoeken hoe het spel in elkaar zit. Hier kom ik dan meteen aan het laatste gedeelte van dit verslag: ik heb niet kunnen ontdekken of het spel kan worden geSAVEd. Dus ook hier zijn we weer afhankelijk van tips.



CONCLUSIE:

Een heel goed, mooi en lastig spel voor de beginners en de nieuwelingen op de MSX. De doorgewinterde schietfanaat zal enigszins teleurgesteld zijn; zeker als hij (m/v) de prijs ziet.

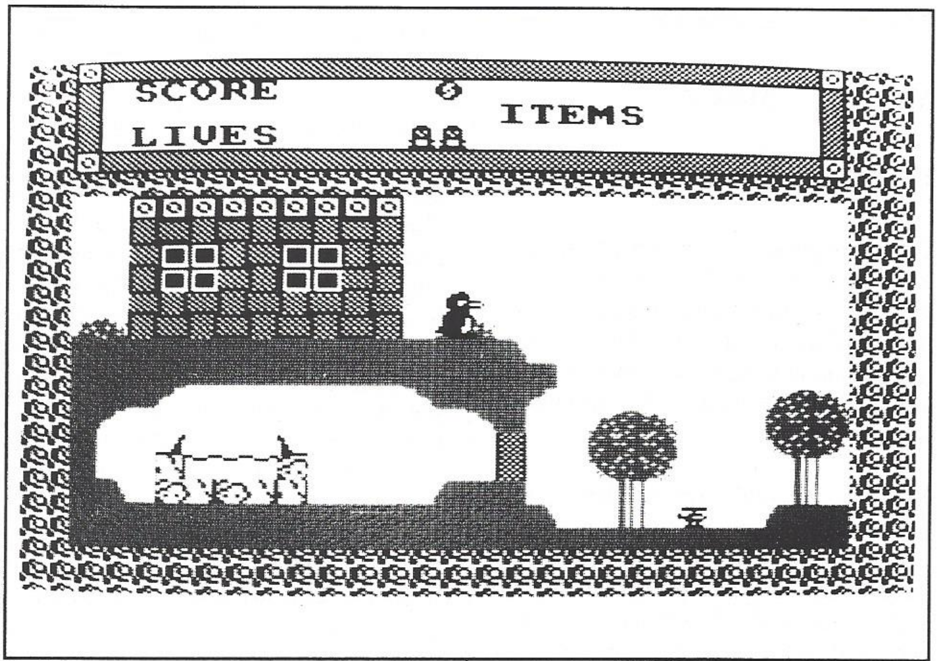
BEELD :	****
GELUID :	***
SPELKWALITEIT :	****
DOCUMENTATIE :	****
PRIJS :	**

THE GAMES COLLECTION 2

Lev.: Eurosoft

Mach.: MSX 1/2

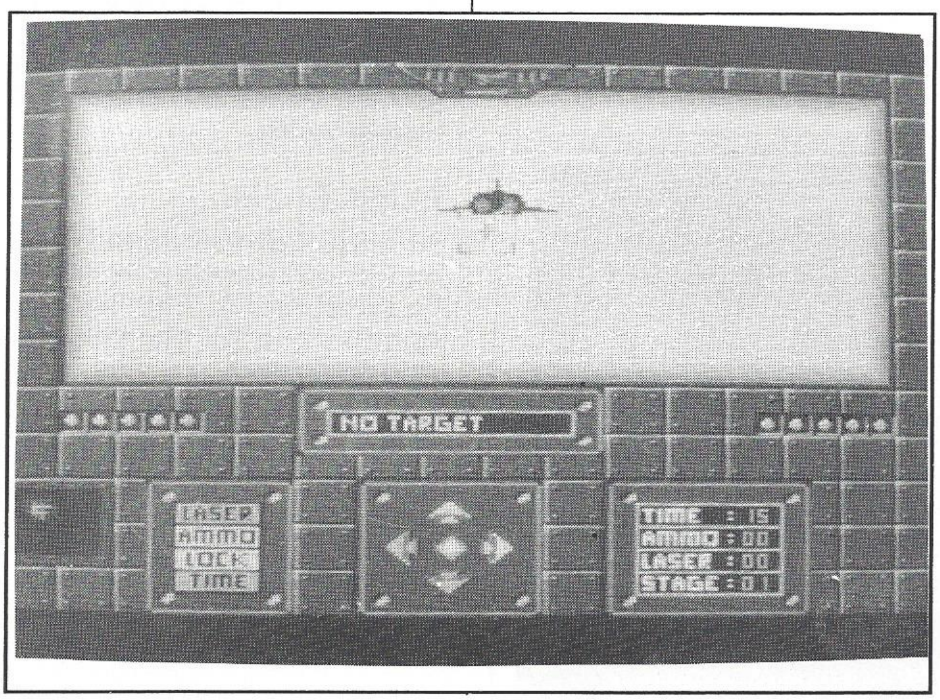
Prijs: 7xDISK Fl. 89,=



We waren zeer benieuwd naar deze tweede Games Collection, daar hierop de winnaars van een programmeerwedstrijd te vinden zouden zijn. Wij weten inmiddels, (van inzendingen voor de MSX-Gids en het Diskmagazine) dat er onder de MSX-ers zeer goede programmeurs zitten, zodat we dan ook enigzins teleurgesteld waren, dat van de 20 spellen, verdeeld over 7 diskettes, slechts een klein gedeelte nieuw en origineel was. Het merendeel van de spellen is oud:

Playhouse Strippoker en Red Lights Of Amsterdam, beiden strippoker voor MSX-2 (zie MSX-Gids 18). Leather Skirts MSX-2 (MSX-Gids nr. 14). Final Countdown MSX-2 (MSX-Gids nr. 17). Chopper 2 MSX-2. Confused? (MSX-Gids 7). Vervolgens Alpine Ski, TT Racer en Indy 500, 3 spellen uit 1987 die zo knullig zijn dat we ze toendertijd maar niet hebben beschreven en tot slot Ananas (ook in omloop onder de naam Pineapple) en The Ship. Deze laatste 2 spellen zijn afkomstig uit Spanje, zeer oud, achterhaald, doch legaal nog niet uitgebracht in Nederland.

Met deze lijst hebben we 5 van de 7 diskettes gehad en de 2 overblijvende schijfjes bevatten echt nieuwe spellen. Van deze nieuwe spellen zijn er 4 voor de MSX-2 en 5 voor MSX 1 en 2. Met de vele MSX-2 spellen uit het rijtje 'oude' software, is deze Games Collection weinig interessant voor MSX-1 bezitters en voor deze MSX-ers was het leuker geweest, wanneer het pakket opgesplitst zou zijn in een MSX-1 en een MSX-2 pakket. Wat er overblijft, is gelukkig van goede kwaliteit, zodat we ook nog een positief verhaaltje rond deze verzameling kunnen schrijven.



GHOST TIME

Ghost Time is een platformspel (MSX-1 en 2) met meerdere levels. Per level moeten 4 voorwerpen verzameld worden, waarna naar de 'EXIT' kan worden gegaan voor het volgende level. De teksten zijn bijna allemaal in het Nederlands en het spel kan (anders dan in de handleiding staat) zowel met toetsenbord als met joystick worden gespeeld. Grafisch is het spel goed, de geluiden zijn echter wat aan de magere kant. Het spel is iets aan de trage kant, maar voor de spelkwaliteit geven we toch een 3 (redelijk).

THE PENGUIN CROWN

Ook dit is een platformspel voor MSX-1 en 2 met (waarom toch?) teksten in het Engels. Grafisch is het spel iets minder dan Ghost Time en de bewegingen, dus ook het spelverloop, zijn traag. Een eenvoudig en makkelijk spel voor joystick of toetsenbord met redelijke graphics en weinig geluid.

THE BLACK SPIDER

De volledige titel is: The Maze Of The Black Spider. Een doolhofachtig spel, waarin met blokken moet worden geschoven en ballen moeten worden opgepakt. Het heeft iets weg van

Boulderdash, maar dan zeer traag. Het spel begint met een Story (in het Engels dus) en is speelbaar met joystick of toetsenbord. Er zijn al veel van dit soort spellen in omloop, maar -mits goed gemaakt- blijven ze leuk. Dit geldt ook voor deze variant. Grafisch aardig met (voor de verandering) goed geluid. De spelkwaliteit is redelijk, ondanks het trage verloop.

FALL IN PYRAMID

Weer een platformspel voor MSX-1 en 2 met een Nederlandse uitleg op een 'HELP'-pagina. Verzamel de bekers en vind de uitgang van de pyramide. Van dit spel zijn er 13 in een dozijn, maar toch is de maker erin geslaagd een goed spel in elkaar te zetten. Buiten de bekende ladders, vallen en monsters vinden we diverse handels, die overgezet kunnen worden, zodat vallen geopend of gesloten worden. Dit geeft net dat kleine beetje extra spelkwaliteit en maakt het spel lastig, zodat we hier nu eens een 4 (= goed) voor kunnen geven. Beeld en geluid blijven iets achter. Het spel is traag, maar dat begint te wennen. Het zal wel schrikken worden, als we weer eens een snelle Japanner in de computer stoppen.

DR. ARCHIE

Eindelijk eens geen platformspel, maar een arcade adventure dat zeer sterke gelijkenissen vertoont met Rambo, Hydlide en King Kong. En.... ook de spelkwaliteit vertoont overeenkomsten: het spel doet niet onder voor de wat oudere Konami's en andere cartridges met soortgelijke spellen. We hebben hier dus echte topklasse met goed beeld en goed geluid. Het scherm toont het vertrouwde beeld van een speelveld, balkjes voor LIFE en EXPERIENCE en een vak voor items. Verder hokjes voor SCORE en GOLD. Om de vergelijking kompleet te maken is alle tekst in het Engels en als de maker Japans had gekend, had hij waarschijnlijk de teksten ook nog in deze taal uitgevoerd. De velden zijn leuk en vergeven van de monsters zodat niets een avondje narigheid (of lol, het is maar wat je ervan maakt) meer in de weg staat.

DEFCON

Defcon is een strategiespel voor MSX-2 en is de absolute topper van deze Games Collection. Het spel is origineel, zeer moeilijk en heeft diverse fraaie grafische schermen. Om alles compleet te maken wordt in het spel ook nog spraak gebruikt en begint het spel met een introverhaal met plaatjes.

Omdat we dit spel iets langer hebben bekeken (lees verderop waarom) hebben we -helaas- fouten gevonden. Deze hebben (waarschijnlijk) te maken met de 'missiles'. Zodra we deze kiezen voor de bewapening van ons vliegtuig, krijgen we een 'code-puzzel' met 2 zwarte schermen en na terugkeer naar het beginveld zijn enkele kleuren verdwenen, zodat o.a. de tekst van de funktietoetsen niet meer leesbaar is. Geen ramp, maar niet netjes. Even het spel uitproberen had dit kunnen voorkomen.

Het eerste scherm toont een kaart van de V.S. waarop te zien is hoe raketten op steden worden afgevuurd. Deze raketten moeten onderschept worden, voordat ze de steden kunnen raken. Hiervoor heb je de beschikking over een vliegtuig, weinig munitie en nog minder tijd. Dit alles is te zien in het tweede veld. Selecteer munitie en tijd en ga naar veld 3. Hier vind je een soort puzzelcode. Maak de figuren in beide vakken gelijk en de kans om de scoren wordt groter. Vervolgens komen we in het vierde veld waar we een overzicht krijgen van de cockpit van het vliegtuig. Nu is het de bedoeling om de raket te vinden, deze te 'pakken' met de radar, zodat je niet hoeft bij te sturen en vervolgens moet je proberen de raket neer te schieten.

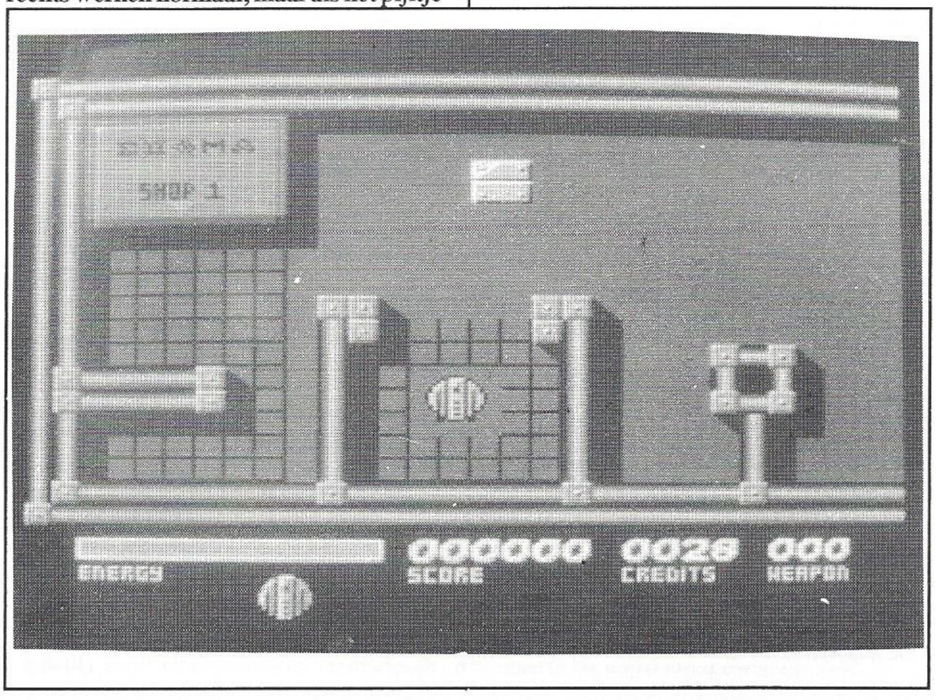
Hier zit een kleine kronkel in het spel. De lokatie van de raket wordt onderaan het beeld weergegeven door pijltjes in de vorm van 4 cursortoetsen. De verlichte pijltjes geven de richting aan, die je moet vliegen om de raket te vinden. Links en rechts werken normaal, maar als het pijltje naar beneden oplicht, moet je de cursortoets naar boven gebruiken en omgekeerd. Dit is dus even wennen. Daar dit niet in de handleiding staat, heeft het me een half uur gekost om de eerste raket te vinden, daar ik netjes de aangegeven richting van de pijltjes volgde.

Dit spel is nauwelijks te vergelijken met andere spellen voor de MSX en dat maakt DEFCON extra boeiend. Door de fraaie beelden is het een plezier om met Defcon te spelen en eigenlijk is het zonde, dat je de andere 6 diskettes erbij moet kopen. Zeer goed, jammer van het foutje.

VECTRON

Van dezelfde topklasse als Defcon is VECTRON. Ook voor MSX-2, grafisch eveneens een topper, maar veel minder origineel, zodat dit spel sterk aan andere spellen doet denken.

Je vliegt met een DEFLECTOR door een gangenstelsel, waar allerlei items gevonden kunnen worden. In de handleiding vind je een overzicht van de items en hun betekenis. Er zijn winkels, schakelaars, tegenstanders en allerlei andere ingredienten voor veel speelplezier. Deze lijst is echter niet compleet, dus je hebt zelf ook nog genoeg te ontdekken. En zo hoort het ook! De bewegingen zijn zeer soepel en het grote verschil met andere arcade adventures is, dat bij dit spel nu eens niet wordt gespeeld met poppetjes tussen gras, bomen en water, maar met een space-ship in een science fiction-achtige omgeving. We zitten een beetje in het Metal Gear sfeertje.



De beelden zijn subliem en het spel is lekker lastig. Leuk is de mogelijkheid om het volume van het geluid te regelen. Eveneens een zeer goed spel.

RUNNING DRAGON

Over dit MSX-2 spel kunnen we kort zijn, want dit is het zoveelste 'slangenspel' voor de MSX: de slang beweegt uit zichzelf, jij moet alleen sturen en de slang naar de uitgang manoeuvreren, zonder de muren -of de obstakels- te raken.

Dit soort spellen blijft leuk en door de redelijke grafische kwaliteiten kan dit spel nog aardig meekomen.

MOVING SQUARES

Tot slot van de nieuwe spellen een schuifpuzzel met MSX-2 kwaliteit beelden. Aardig, maar er zijn al zoveel schuifpuzzels en er zit zo weinig variatie in. Weet je hoe je moet schuiven, dan is de puzzel in enkele seconden klaar.

Deze puzzel heeft 5 afbeeldingen, die mij zeer bekend voorkomen. Ik kan echter niet achterhalen waar ze vandaan komen (wie het wel weet, mag het zeggen).

Dat waren ze dan, de nieuwe spellen op deze 7 diskettes. Ik zou natuurlijk Ananas en Ship nog kunnen beschrijven, daar deze 2 programma's alleen in het illegale circuit in omloop zijn, maar deze spellen stellen zo weinig voor,dat ik er maar niet aan begin; hiervoor zijn veel betere alternatieven.

Voor FL. 89,= heeft dit pakket de MSX-1 bezitters zeer weinig te bieden. Voor de MSX-2 maken de toppers van de wedstrijd een heleboel goed, maar heb je de oude titels al, dan blijft het een duur pakketje.

Voor wie nog niet veel software in huis heeft en dus (bijna) alle titels nieuw zijn, is deze Games Collection 2 een schitterend pakket. Voor deze nieuwe MSX-ers is deze collectie een aanrader en is de prijs zeer laag. Met onze beoordeling van het totale pakket gaan we hiervan uit en diegenen die al 1 of meer programma's uit dit pakket bezitten moeten zelf maar eens kijken of ze dit bedrag voor de resterende spellen over hebben.

Slechts 2 sterren in de beoordeling voor het geluid, daar slechts weinig programma's in het pakket zitten die fraaie muziek of geluidseffecten hebben en net geen 5 sterren voor de spelkwaliteit, omdat naast enkele zeer goede spellen de doos ook erg veel matige tot slechte spellen bevat. Wel 5 sterren voor de beeldkwaliteit, daar het merendeel van de spellen (zeker de MSX-2 afdeling) goede tot zeer goede plaatjes geeft.

The Games Collection 2 wordt geleverd in een fikse doos, zodat de 7 schijfjes lekker kunnen rammelen en is voorzien van een mooie -Nederlandse- handleiding (ook 5 sterren waard).

BEELD:	*****
GELUID:	**
SPELKWALITEIT:	****
DOCUMENTATIE:	*****
PRIJS:	*****

NABESTELLINGEN OUDE NUMMERS MSX-GIDS:

DE NUMMERS 1 T/M 11, X2, 14, 15 en 16 VAN DE MSX-GIDS ZIJN GEHEEL UITVERKOCHT. HIERONDER VOLGT EEN OVERZICHT VAN DE NUMMERS, WELKE NOG WEL VERKRIJGBAAR ZIJN MET EEN BEKNOPTE OMSCHRIJVING VAN DE INHOUD:

MSX GIDS NUMMER 12

LISTINGS:
MAZE, SCRAMBLE, DISKLOADER, MSX DUMP SCREEN 2, BALLETJE-BALLETJE (MSX-2), TITELDOOS (MSX-2)
VERDER: DE CURSUS BASIC (3), MACHINETAAL (3) EN REKENEN OP DE MSX (1). TESTEN NMS-8280 en FANTASTIC F3 JOYSTICK + SOFTWARERECENSIES: SPY STORY, 10 FRAME, KONAMI GAME MASTER, EXTERMINATOR, SNAKE, EXERION/ZORNI, CITY CONNECTION, LIVINGSTONE, COURAGEOUS PERSEUS, MASTER CHESS, ASTRO PLUMBER, KRAKOUT, MR.JAWS, HEAD OVER HEELS, COLONY, "THING" BOUNCES BACK, SMACK WACKER.

MSX-GIDS NUMMER 13

LISTINGS:
POSTER DESIGNER, JUMPING JACK, WRITING RACE, BESTAND (DATA BASE), WOORDENLADDER, SCHUIFPUZZEL, REKENMATRIX, DE MUUR (MSX-2), BINAIR (MSX-2).
VERDER: "REKENEN OP DE MSX" (2), MSX-MACHINETAAL (4), TEST PHILIPS NMS1255 MODEM + SOFTWARERECENSIES: STORMBRIN'GER, MIDNIGHT BROTHERS, KINDEREN VAN DE WIND, FEUD, Q-BERT, CRUSADER, SKOOTER, ALPHAROID, JACKLE & WIDE, MAZE OF GALIOUS, OCTAGON SQUAD, TURBO 5000.

MSX GIDS NUMMER 17

LISTINGS:
KRIPY JACK, SCHARRELEI, DISK MONITOR/EDITOR, SCREEN PROTECTION, MERGE MASTER, DISK DATALISTER, MOUSE 5 TEKENPROGRAMMA (MSX-2), 240K SECTOR COPY (MSX-2)
VERDER: PROGRAMMEREN MET SCREEN 1, LEER, PROBEER EN PROGRAMMEER (8), SOFTWARERECENSIES: TURBO 5000, ADVENTURETIPS, EYE, SALAMANDER, SUPER TRITORN, DRAGONKING, MIRAI EN FINAL COUNTDOWN

MSX-GIDS NUMMER 18

LISTINGS:
DBASE (DATABASE), TOPOGRAFIE FRANKRIJK EN WEST-DUITSLAND, OMTREK EN OPPERVLAKTE, VLAGGENQUIZ, MOUSE 7 TEKENPAKKET (MSX-2)
VERDER: "DISK- EN CASSETTEGEBRUIK, LEER, PROBEER EN PROGRAMMEER (9), ADVENTURETIPS, KAARTEN: VAMPIRE, FUTURE KNIGHT, AVENGER, SPY STORY, SNOWBALL, BASTARD. RECENSIES: SCRAMBLE FORMATION, GUNSMOKE, CALIFORNIA GAMES, COLOSSUS CHESS 4,0, THE FLINTSTONES, A.R.A.M.O., PLAYHOUSE STRIPPOKER + POKES & TIPS.

MSX-GIDS NUMMER 19

LISTINGS:
UITBREIDING SHEAT, MACHINETAAL DATA CONVERSIE, INFO MENU, STERRENREGEN, ABACUS, STIEREN VANGEN, MOUSE 8 TEKENPROGRAMMA (MSX2), STARJET II (MSX2), RICH MAN, POOR MAN (MSX2)
VERDER: LEER, PROBEER EN PROGRAMMEER (10), DANGER MOUSE, TIME & MAGIC, ADVENTURETIPS, ELITE TIPS, FREEKICK, POKES & TIPS, KAART + TIPS AVENGER, BUBBLE BOBBLE, PATIENCE EN KLAVERJASSEN, SCRIBE TEKSTVERWERKER, TRANTOR, GUTTBLASTER, PINBALL BLASTER, VENOM STRIKES BACK (MASK 3), TOPPLE ZIP (MSX2), GUARDIC EN KRAKOUT.

MSX-GIDS NUMMER 20

LISTINGS:
KNIGHT RIDERS ADVENTURE, WERKWOORDEN, PROXIMA CENTAURI, SCRABBLE (MSX-2), PATIENCE (MSX-2)
VERDER: SCREEN 1 (VERVOLG), ROMMELEN IN DE RAM (1), KING'S VALLEY II PASSWORDS, KAART JACK THE NIPPER II, GAME OVER II, KING'S VALLEY II, THE PEPSI CHALLENGE, SOUND MACHINE. KAARTEN: GOONIES, PIPPOLS, FEUD, POKES & TIPS, BRIAN CLOUGH'S FOOTBALL, BATTLE OF PEGUSS, GOUWE OUWE SOFTWARE, HAUNTED HOUSE, BLOW UP.

MSX-GIDS NUMMER 21

LISTINGS:
DIABESTURING MET DE MSX, 3 ROMPACK UTILITIES, MENUMAKER, CIJFERSPEL, TEMPO TYPEN, DON MADUSAK ADVENTURE, TELEFOONKIEZER (MSX-2), LISAJOUS FIGUREN (MSX-2), 3-D FIGUREN (MSX-2), MENUMAKER (MSX-2)
VERDER: ROMMELEN IN DE RAM (2), VETTE KARAKTERS, GROTE KARAKTERS.
SOFTWARE: SUPERFONT/SUPERPRINT, XANADU, FINAL ZONE, RETURN TO YELDA, YAKSA, VAXOL, AMERICAN SOCCER, AFTERBURNER, CASTLE EXCELLENT, HUISBOEKJE, KAART + TIPS KING KONG 2, SPELTIPS, HELP!, SPELPOKES, KAARTEN RAMBO + PIPPOLS, RASTAN SAGA, DISCOVERY, THE LIVING DAYLIGHTS, CHESS PLAYER, BASKET MASTER, THE GAMES, KAART BASTARD VOOR "BUGVERSIE".

MSX-GIDS NUMMER 22

LISTINGS:
PUZZEL, SOLOGAME, DOE DE DEUR DICHT, CIJFERPATIENCE, KLEUREN MENGEN (MSX-2), TUNES (MSX-2).
VERDER: ROMMELEN IN DE RAM (3), LEER, PROBEER EN PROGRAMMEER (11). HARDWARE: SUPERBOARD JOYSTICK, MEER GE'LUID UIT DE KONAMI SOUNDCHIP. SOFTWARE: RAMBO III, BLACKBEARD, WORLD GAMES, PASTE MAN PAT, FLIGHT SIMULATOR, HERCULES, ARKANOID II, MAD RIDER, DRAGONBUSTER, KAART + TIPS JACK THE NIPPER EN PAYLOAD, KAARTEN VAN GAME OVER II, BASTARD (LEVEL 4), KING KONG II (VERVOLG) + DE HELP! RUBRIEK EN POKE'S + TIPS.

MSX-GIDS NUMMER 23

LISTINGS:
ABC SPEL, ZWART/WIT 16, DATACODE, ECSTACY, TIC TAC TOE, BOUWVAKKER (MSX-2).
VERDER: ROMMELEN IN DE RAM (4), LEER, PROBEER EN PROGRAMMEER (12). HARDWARE: SCC SOUNDCHIP OP DE GOLDSTAR. SOFTWARE: KAART CROSS BLADE, JOE BLADE, TITANIC, BLASTEROIDS, THE MUNSTERS TODAY, TESTAMENT, POKES EN TIPS, HELP!, KAART GOLVELLIUS, OPERATION WOLF, PACLAND, 4x4 OFFROAD RACING, NEMESIS 3, THE GAMES COLLECTION I. (SOFTWAREVERZAMELING OP C.D.)

MSX GIDS NUMMER 24

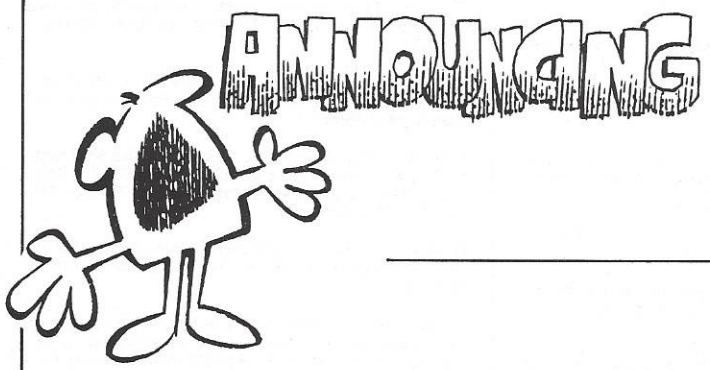
LISTINGS:
STIP SOMMEN, VOICE SOUNDS, TUNNEL, PRINTSETTER, BUISVOETBAL (MSX-2), PARABOOLBEREKENING (MSX-2)
VERDER DE CURSUS LEER, PROBEER EN PROGRAMMEER (13) EN BEELDOPBOUW GRAFISCHE SCHERMEN + TEST PANA AMUSEMENT CARTRIDGE. SOFTWARE: TRITORN, YAKSA, SUPER LAYDOCK, HYDLIDE 3, TOURNAMENT GOLF, SPACE CAMP, ASH-GUINE 2, HITOMI KOBAYASHI, THUNDERBIRDS, IKARI WARRIORS, FANTASM SOLDIER + KAARTEN GIRLY BLOCK, ANCIENT YS (1), CROSS BLAIM, ANGEL GUARD, XANADU.

MSX-GIDS NUMMER 25

LISTING:
EEN-EN-TWINTIG-EN (MSX-2)
VERDER: OP EN OM DE DISK, LEER, PROBEER EN PROGRAMMEER (14). SOFTWARE: KAART GUARDIC, KAART GROTTEN ANCIENT YS, THE COCKPIT, KING KONG 2, STRATEGIC MARS, ANDOROGYNUS, AMERICAN TRUCK, SUPER MIRAI, FIRE BALL, FAMILY BOXING, HYDLIDE 3 VOOR MSX-1, GREATEST DRIVER, OUTRUN MSX-2, R-TYPE, ZOIDS, STARSHIP RENDEZ-VOUS (PORNO), GOLVELLIUS, SA-ZI-RI + POKES (O.A. PARODIUS) & TIPS EN DE HELP! RUBRIEK.

OUDE NUMMERS ZIJN TE BESTELLEN DOOR OVERMAKING VAN FL. 7,95 PER EXEMPLAAR OP POSTBANKNUMMER 5036011 t.n.v. J.HERPS TE LELYSTAD. VOOR BELGIE: Bfr. 155,= OP BANKREKENINGNUMMER 235-0430464-87 BIJ DE GENERALE BANK TE HASSELT t.n.v. J.HERPS, POSTBUS 516, 8200 AM LELYSTAD.

LET OP! BIJ BESTELLING VAN 2 NUMMERS OF MEER IS DE PRIJS PER STUK FL.5,= (BF 100,=), DUS: 2 NRS. FL.10,=; 3 NRS. FL.15,= ETC.



2 SPELDISKETTES

1989 SPELLEN 1
MSX 1 en 2

EXPLOSIE: een bordspel voor 1 of 2 spelers op een bord van 3x3 of 4x4. Probeer met granaten op eigen- of lege velden een eeuwig durende explosie te veroorzaken.

HEADLESS: zoek het hoofd van de robot. Een platformspel, lastig met meerdere velden.

LINGO: woordspel, bekend van T.V.

STROOM: stuur het blokje door de buis zonder dat deze geraakt wordt. 3 niveau's, cursor of joystick besturing.

LABYRINT: stuur de sleutel door de doolhof en open de sloten. Nadat je alle sloten hebt geopend krijg je de schat.

UREN,DAGEN: verlaag (of verhoog) de cijfers tot alle velden 0 zijn. Soms kan dit zeer lastig zijn.

GRIPPLE: draaipuzzel met gekleurde bollen op draaiende plateau's.

GRIPPLE-2: moeilijke variant van Gripple. Nu zijn de bollen gecombineerd met cijfers. Dit wordt weer hoofdpijn!

SURROUND: een spel voor 2 spelers. Sluit je tegenstander in. Een 'gouwe ouwe' maar het spel blijft leuk!

1989 SPELLEN 2
ALLEEN MSX-2

EENENTWINTIGEN: Het kaartspel uit MSX-Gids nr. 25.

HET RESTAURANT: Grafisch adventure met LOAD- en SAVE mogelijkheid. Als detective moet je voor de eigenaar van een restaurant een dief opsporen.

FRUITGAME: een mini gokkast met Hold en Gamble.

SUPER FISH +: probeer met je harpoen de vis te raken. Een behendigheidsspel voor joystick.

WOORDLEGPUZZEL: probeer in een leeg diagram de woorden uit een lijst te plaatsen tot het gehele diagram is gevuld. Besturing met toetsenbord of joystick, incl. 5 woordenlijsten, dus flink wat puzzelwerk.

VALSE MUNTEN: zoek, met zo min mogelijk wegingen, uit een stapel van 27 munten op een balans de valse munt.

WEGEN: educatief spel voor kinderen vanaf 6 jaar, doch ook leuk genoeg voor ouderen. Werken met een weegschaal en een set gewichten.

Prijs per diskette: FL. 29,95

Voor ABONNEES: FL. 27,50

Bij bestelling beide diskettes ineens: FL. 55,=

Beide diskettes voor ABONNEES: FL. 50,=.

Deze programma's zijn verkrijgbaar door het bedrag over te maken op Postbanknummer 909515 t.n.v. A.Debels te Lelystad.

Vermeldt duidelijk welke diskette(s) u wenst.

De diskettes zijn ook verkrijgbaar bij Timesoft Amsterdam.

DE MINI GIDS

In deze rubriek kunnen onze lezers advertenties plaatsen, mits NIET VAN COMMERCIELE AARD! Handelaren kunnen onze advertentietarieven aanvragen. De redactie behoudt zich het recht voor advertenties te weigeren. Inzendingen kunnen gestuurd worden naar Postbus 516, 8200 AM Lelystad en dienen voorzien te zijn van naam, adres en evt. telefoonnummer. Advertenties met alleen postbusnummer of antwoordnummer worden niet opgenomen.

Plaatsing is GRATIS voor onze abonnees. Voor niet abonnees zijn de kosten FL. 2,50 per advertentie. Dit bedrag moet worden voldaan door het bijsluiten van postzegels bij de advertentieopdracht.

AANGEBODEN

Sony MSX-1 HB-75P + Sony datarec. TCM-828 + joystick + 5 spellen op cartridge + 7 spellen op cassette + data cartridge + handleiding en BASIC boek. FL. 325,=. Gijs Leussink, Industriestraat 76, 7482 EX Haaksbergen. Tel. 05427- 11355.

Nemesis 3 origineel FL 100,= of ruilen tegen King Kong 2 of Shalom (origineel). Tel. 03417- 57162 (Anne Jan).

Philips MSX-2 VG-8235 + joystick + 2 megaroms + 12 disks + boeken en handleidingen. FL. 700,=. Tel. 010- 4204979.

Cassette spellen voor MSX: Galaga, Xyzolog, Indiana Jones, Flash Gordon, Dynamite Dan, Venom Strikes Back, Trantor, Gridtrap, Blagger, Pinball Blaster. FL. 8,= p.st. Cartridge: Deep Forest FL. 50,=. Turbo 5000 FL. 65,=. Arcade joystick FL. 30,=. F. Bos, Oude A straat 17, 9561 PP Ter Apel.

Nemesis 3 FL. 90,=. Metal Gear, Usas FL. 50,= p.st. Maze Of Galious FL. 45,=. Eddy 2 FL. 35,=. Flight Simulator FL. 40,=. Alles samen voor FL. 275,=. Jochem Bentema, Houtrib 18, Monnickendam. Tel. 02995- 4125.

Usas en Super Rambo Special FL. 50,= p.st of ruilen tegen Metal Gear of Xanadu (alles origineel). Tel. 08891- 74331 (Jeroen).

Nemesis 3 FL. 90,=. Nemesis 2 FL. 45,=. Metal Gear FL. 40,=. Usas FL. 40,=. 30 MSX Hits (disk) FL. 35,=. Rambo Special FL. 45,= Alles origineel. Tel. 03402- 60912 (Richel)

General Electric printer, weinig gebruikt, zonder lint. FL. 250,=. Tel. 035- 40291.

Philips MSX-2 VG 8235 + monitor + printer NMS 1432 + software (o.a. Tasword) + boeken FL. 1175,= Tel. 01749- 44315 na 18.00 uur.

MSX DOS 2.20 in cartridge + disk + handleiding. FL. 199,50. M. Kruit Tel. 010- 4581600.

Nemesis 3 FL. 95,=. Nemesis 2 FL. 45,=. Metal Gear FL. 50,=. Usas FL. 50,=. Alles in 1 koop FL. 225,=. excl. verzendkosten. Niek Duine, Tel. 03498- 1851. ma. t/m do. na 18.00 uur.

Wegens aanschaf MSX-2: Philips VG 8020 en/of diskdrive en/of printer/plotter. Alles in prima staat. Tel. Ned: 193216251683. Belgie: 016251683.

Philips NMS 8255 (2 drives ingeb.), muis, joysticks, MSX-Dos, Home Office 2, Ease, Cartridge en 100 games, div. boeken + MSX-Gidsen FL. 999,=. Tevens P2000T te koop (BASIC INT, familie geheugen + software en boeken) FL. 350,=. Tel. 030-940076.

Navy Moves disk FL. 25,=, Dynamite Dan FL. 5,=, Auf Wiedersehen Monmty FL. 30,=, The 33 Games Collection FL. 75,=, World Games FL. 5,=, Out Run FL. 25,=, Mask 2 FL. 25,=. Remco Voskamp, Sandelingstraat 93, 3073 AP Rotterdam. Tel. 010- 4843453.

Sony HBF700D MSX-2, ingeb. drive + muis, boeken, tijdschriften en Scart kabel. FL. 700,=. Tel. 080- 782752.

Outrun 2 (MSX-2 2 megabit ROM) FL. 100,= of ruilen tegen King Kong 2. Tevens Ease (disk) + handleiding FL. 25,=. Red Lights of Amsterdam (MSX-2 disk) FL. 20,= en Breaker Breaker (disk) FL. 10,= Alles origineel. Tel. 03417- 57162 (Anne Jan).

Game master cart. FL. 70,=, Nemesis 3 cart. FL. 100,=, Pit Fall cas. FL. 15,=, Feud cas. FL 10,=. Alles origineel Tel. 03410-14410 (Ben).

MSX boeken en tijdschriften: MSX-Gids 4-21, X1,X2. MCM 13,15,19-30. MSX Mozaiek en MSX Info. Tevens orig. spellen op tape. Mike Tesor, Tiendstraat 3, 4531 VK Sas van Gent. Tel. 01158- 1352.

Metal Gear FL. 40,= of ruilen tegen King's Valley 2. Tevens Family Boxing tegen Yaksa of Dragon Buster of Ash Guin 3 of beiden ruilen tegen Hydlide 3. Philips modem NMS 1255 FL. 75,=. Tel. 08330- 22494 (Wing To).

Wie koopt mijn NMS 1250 modem voor FL. 100,=? De eerste beller heeft hem. Tel. 03495- 34871 (Sjaak).

Originele megarom Deep Forest (MSX-2) P.n.o.t.k. Tel. 08388-2354 (Bas).

MSX-1 + spellen FL. 450,=. Tel. 072- 338272 (Gertjan, na 18.00 uur0.

Metal Gear, Vampire Killer, Usas, Maze Of Galious en Salamander FL. 50,= p.st. Marc van Dooremaal, 3e Braamstraat 7, 2563 TK Den Haag. Tel. 070- 255922.

High Screen monitor (groen) z.g.a.n. FL. 200,=. incl. MSX kabel. Tel. 05271- 689 (Dennis, na 18.00 uur).

MSX-1 (VG 8020) + veel software (cassettes, diskettes en rompacks). Alles origineel. P.n.o.t.k. Tel. 02152- 55253.

MSX-2 NMS 8250 + kl. mon. VS0080 + printer NMS 1431 + datarec. NMS 1515 + handl., tijdschriften en stofhoes, Home Office 2, Ease, Dynamic Publisher en originele spellen o.a. Usas, Metal Gear, T.N.T., Chopper 2 en Police Academy 2. FL. 1999,=. Tel. 05495- 1271 (Hans).

Nemesis 3 FL. 100,= of ruilen tegen 128Kb geheugen uitbreidings cartridge (met FL. 100,= bijbetaling) Alles origineel! Tel. 08380- 16962 (Richard).

Te koop: Xanadu (origineel). Tel. 08385- 17962

Originele Ease + handleiding FL. 50,= of ruilen tegen originele F1-Spirit, Salamander of King's Valley 2. Tel. 05948- 723 (Michiel).

Compleet MSX-2 systeem: Sony HB-F700D, Philips NMS 1421 printer, color mon. Philips CM 8833, 15 extra disks, diskbox, joystick en muis. Software disk: Hibrid, Topo Nl., Topo Europa, Topo wereld, Alpharoid, Boom, Robot Wars, 3-disk games. Cartridges: Roadfighter en The Wreck. Boeken: Cursus BASIC, handleidingen en 2 BASIC boeken Ned. en Duits. FL. 1800,=. George Decker, Moerkapelle. Tel. 01793- 1509

Originele USAS FL. 40,=. Bram Segers, Sibeliusstraat 201, 5011 JH Tilburg.

Originele USAS FL. 50,=. Marco Sijbesma, Texelstroomlaan 45, 1784 EA Den Helder. Tel. 02230- 33352 na 16.30 uur.

Wie wil mijn Metal Gear, Vampire Killer of Nemesis kopen voor FL. 50,= p.st. of ruilen tegen Nemesis 3 of Hydlide 3 (evt. met bijbetaling) of tegen Salamander. Edwin Velds, Berkenlaan 63, 1702 LE Heerhugowaard. Tel. 02207- 11002.

MSX-2 Sony HB-F700P compleet met muis, joystick, datarecorder, aparte 5.25 drive met interne voeding. Incl. originele software Hi-Brid FL. 800,=. Kleurenmonitor Commodore 1084 met Philips TV-tuner FL. 650,=. Diverse computerbladen en programma's. Tel. 078- 191728 na 19.00 uur.

Penguin Adv FL. 45,= en Usas FL. 55,=. Evt. wil ik Penguin Adv. ruilen tegen de Game Master of Nemesis 3 tegen MSX-2 versie van Hydlide 3. Tel. 02907- 4037 (Marcel).

MSX-2 computer NMS 8255 (256K mem. mapper) + printer NMS 1431 + SBC 3810 muis + tekentableau NMS 1150 + tijdschriften + handleidingen + boeken (Red Book, Technical databook). Alles i.z.g.s. Prijs n.o.t.k. Tel. 03407- 3302 (Ron van Zijl).

Vampire Killer FL. 45,=, Metal Gear FL. 45,=, Nemesis 2 FL. 50,=, Nemesis 3 FL. 70,=. Kan ook worden geruild tegen b.v. Xanadu, Yaksa, Outrun 2 of tegen andere (mooie) Japanse rompack. Tevens Goldstar MSX-2 F200 + joystick, datarec. en vele originele spellen (o.a. Operation Wolf, Auf Wiedersehen Monty, Battle Chopper). FL. 300,=. Tel. 04189- 1222 (vragen naar Remco!).

MSX printer Sony T24 incl. kabel, monochr. monitor Hantarex Boxer 12, originele (en complete) Konami's: Metal Gear, Vampire Killer, F1-Spirit en Penguin Adv. FL. 50,= p.st. Tel. 076-650041.

Sony drive HBD50 + Philips VG8020 + Philips datarec. + joystick FL. 550,=. Tel. 01880- 22288

Philips MSX-2 NMS8250, 1 jaar oud incl. muis, kabels, stofhoes, 7 tijdschriften, Peek Poke's en Truuks boek, MSX-2 boek, diskettebak, videographics met handleiding, 10 diskettes met ongeveer 100 spellen en 30 Hits On Disk. Nieuwwaarde ca. FL 1500,=. Mijn prijs FL. 1000,=. R. Tamminga, C. Huygensstraat 36, 7561 ZJ Rijssen. Tel. 05480- 15522.

F1-Spirit en Maze Of Galious. Beiden FL. 50,=. Botterstraat 57, 8754 AB Makkum. Tel. 05158- 2207 na 18.00 uur. Zelf komen halen!

Mouse digitizer programma en MSX Pallet 2 tekenpakket samen FL. 50,= of FL. 30,= p.st. Tevens Atletic Land FL. 25,=. Alles origineel. Tel. 01676- 2881.

Philips NMS 8250 MSX-2 met 256Kb uitbreiding FL. 650,=. Philips datarec., nooit gebruikt FL. 75,=. Tel. 05443- 72986.

F1-Spirit, Usas en Salamander FL. 55,= p.st. Knightmare FL. 45,=. Maze Of Galious FL. 50,=. Tel. 05730- 53081.

Guttblaster, Barnstormer en The Chess Game 2 origineel op cassette FL. 30,= p.st of samen FL. 80,=. of alles ruilen met max. FL. 20,= bijbetaling tegen King's Valley 2, Salamander, Usas, F1-Spirit, Rastan Saga, Family Boxing, Nemesis 2, Xanadu, Maze Of Galious, Ikari, Mad Rider, Arkanoid 2, King Kong 2 of Chopper 2. Alleen origineel op cassette of rompack. Bjorn van Dillen, Barloseweg 14, 7122 PT Aalten. Tel. 05437- 75119 na 18.00 uur.

Goldstar MSX + Sanyo datarec. + port. z/w TV + joystick + veel software, boeken en tijdschriften. P.n.o.t.k. Bellen na 18.00 uur: 08389- 18817 (Pieter).

MSX-2 VG8235 met ingeb. drive + 1 joystick + 5 disks met spellen FL. 600,=. Tevens Chopper 2 MSX-2 op disk FL. 20,=, Compilation disk 4 FL. 20,= en boek met spellistings FL. 15,=. Tel. 05910- 42750 (Martijn).

Nemesis 3 FL. 85,=. Maze Of Galious, Metal Gear, Usas FL. 50,= p.st. King's valley 2 FL. 55,= Alles incl. porto! Tel. 01680-29764 (Marcel).

Wegens beeindigen hobby: Philips NMS 8245 MSX-2. Diskdrive werkt alleen nog maar enkelzijdig i.v.m. beschadiging van een kop, verder 100%. Datarec. Philips NMS 1510 + 2 joysticks (VSI en Philips) + veel boeken en tijdschriften (o.a. MCM en MSX Gids). Philips muxziek module NMS 1205, stofhoes voor de computer, veel programma's, diskettebak, Ease V1.4 (origineel, enkelzijdig), Home Office, Masterdisk V2.0 + verrijdbaar computermeubel. Alles in zeer geode staat P.n.o.t.k. Tel. 05439- 380 (na 18.00 uur).

Philips MSX-2 VG 8235 + datarec. D6450 + Canon printer + 60 diskettes met software + tijdschriften en boeken. FL. 900,=. B. de Nooyer, Helmkruitstraat 7, 4341 JZ Arnemuiden.

Philips NMS 8280 (2 drives) incl. doos en boeken. Datarec., muis. Speciaal voor digitaliseren van TV, video en/of camera beelden. Compleet met bijbehorende software zoals Video Graphics en Ease applications. Tevens cartridges: Green Beret, Nemesis, Goonies, Kung Fu 2, Knightmare en cassettes: Macross, Oh Shit en Draw & Paint. FL. 1200,=. Tel. 04490- 13407.

Yo, computerfreaks! This is your chance! For sale: the ultimate games Salamander (FL. 60,=) and Nemesis 3 (FL. 100,=) Phone now: 05910- 13476 (Lennart Quispel) or 05910- 17560 (Matthijs).

Mask 3 en 737 Flight Sim. FL. 10,= p.st of ruilen tegen originele Jack The Nipper 1. Niek de Rooy, Mr. Aalberselaan 35, 1181 XJ Amstelveen. Tel. 020- 452348.

Sanyo MSX-1 computer, stofkap, Engelse en Ned. handleiding, Nemesis 1 en Mouser FL. 175,=. Tel. 03465- 65490 (Martin).

Nemesis 1 FL. 50,= en BMX simulator FL. 5,=. Tel. 040- 540230.

Metal Gear, Usas, Salamander, Nemesis 2, Scramble Formation en Maze Of Galious FL. 50,= p.st of FL. 225,= samen. Robert Aars, Heuvelstraat 45, 5502 AB Veldhoven. Tel. 040-537082.

MSX-2 NMS 8245 met VS0080 kleurenmonitor (omschakelbaar naar groen) + datarec., originele software, handleidingen, veel boeken, tijdschriften, software en spellen. FL. 1250,=. Tel. 070-(3)616177 tussen 17.00 em 18.00 uur.

Sony 700D MSX-2 + rec. + muis + Hibrid + 11 roms + 50 spellen op cassette + boeken en magazines. Alle software origineel! FL. 1000,= of ruilen voor Amiga 500. Tel. 030- 618105 (Michel).

MSX matrix printer NMS 1431 i.g.st. en tijdschriften en software voor MSX-1. Tel. 075- 161850, vragen naar Jeroen.

Philips MSX-2 NMS 8255 (2 drives) + printer + joystick + boeken + rompack + tijdschriften en zeer veel software. FL. 1400,=. Jeroen de Jong, Scarlattilaantje 11, Aalsmeer. Tel. 02977-27503.

Turbo 5000 FL. 40,=. Penguin Adv. FL. 40,=. Tevens gevraagd de originele F1- Spirit of Usas. Ik geef er max. FL. 45,= p.st. voor. Alles origineel. Tel. 03465- 65297.

Vampire Killer, Penguin Adv, Usas en Metal Gear FL. 50,= p.st. Rollerball, Eggerland, Nemesis en Hypersports 3 FL. 30,= p.st. Tel. 01814- 2043 (Harmen).

Originele Ease + handleiding + evt. aanpassing Epson en compatible FL. 45,=. of ruilen tegen SCC cartridges (liefst F1-Spirit) Tel. 05948- 723 (Michiel).

Wegens aanschaf 2+: NMS 8250, 2e 3.5 drive, FM-Pac, kleuren TV, div. (Ned. Japanse en Eng.) MSX bladen, modem (Telcom 2) en veel software. Vaste prijs FL. 1700,=. Tel. 04754- 86190 (Rudolf).

Philips MSX-2 NMS 8220 + datarec. + spellen + 3 MSX Gidsen FL. 375,=. Tel. 05437- 75119 (Bjorn).

Philips NMS 8255 (2 ds-drives van 720 Kb elk), memory mapper, 2 Turbo Arcade joysticks met dubbele vuurknop, NMS 1431 printer, veel printpapier, kettingforms, etiketten, Philips cass. recorder, handleidingen, boeken, snoeren enz. Alles origineel in doos. Evt. ook ca. 1400 programma's incl. mega's. FL. 1750,=. Tel. 01726- 17292.

Hi-Brid origineel met handleiding FL. 25,=. DOS origineel met BASIC boek FL. 25,=. Truuks en Tips deel 3 FL. 10,=. Datarecorder Sanyo 220 volt FL. 65,=. Tel. 01660- 3825.

Philips NMS 8245 + muis + 5 disks met spellen + orig. Ease + MSX-Gids disk nr.2 + Penguin Adv. + Turbo 5000 + Ali Baba + Scart kabel + MSX Gids nr. 13,14, 17 t/m 25 + MCM en MSX Info tijdschriften. FL. 650,=. Tel. 03465- 65297 na 18.00 uur.

MSX-2 Philips VG8235 met ingeb. diskdrive in doos met handleiding, tijdschriften en software. Prijs ca. FL. 750,=. Tel. 020-323083 (Guido).

Aangeboden: Metal Gear + kaarten, codes en tips (origineel) FL. 45,=. Ron Bouwland, Schillinkweg 2, Zeewolde. Tel. 03241-530.

Originele cartridges: Maze Of Galious, Metal Gear, Vampire Killer. FL. 55,= p.st. inkl. verzendkosten. Tel. 033- 754062 (Cor).

Sony HB-F9P MSX-2 + 3 originele rompacks (Hydlide 2, R-Type en Super Rambo Special) + 10 orig. cassettes FL. 475,=. Tel. 08385- 14383 (Franx).

MSX-2 NMS 8250 met 2 ingebouwde 3.5 diskdrives + 20 diskettes en diskettebak + 5 Konami's (Usas, Metal Gear, Nemesis 3, Salamander en F1-Spirit) + originele Ease. FL. 1250,=. Michiel van Schagen, M.L. Kingstraat 113, 5653 MD Eindhoven. Tel. 040- 517657.

MSX-1 met monitor, printer, datarecorder, boeken en veel software t.e.a.b. (omg. Leiden) Tel. 02522- 14122 (Martijn).

Nemesis 3 FL. 80,=. Andorogynus FL. 75,=. Aleste FL. 65,=. Ikari Warriors FL. 65,=. King's Valley 2 FL. 50,=. Nemesis 2 (geen doos, wel handleiding) FL. 45,=. Konami Tennis FL. 35,=. Voor IBM PC, PC jr. en compatibles: Thexder (CGA EGA) FL. 40,=. Voor IBM PC, TANDY en comp. Silpheed (CGA, EGA, MCGA, VGA) FL. 45,=. Is de prijs te hoog? Bel tussen 18.00 en 18.30 uur: 072- 335963 of schrijf even naar Arjan Sinnige, Vredenoord 52, 1852 WD Heiloo.

GEVRAAGD

Originele Parodius max. FL. 75,=. H.S.J. Rog, Westhovenplein 40, 2532 BB Den Haag. Tel. 070- 962126 tussen 18.00 en 19.00 uur)

Dringend: Philips NMS 1205 muziek module en AVT 5.25 MSX diskdrive (liefst de ECC 80 tracks ombouw). M. Kruit. Tel. 010-4581600.

3.5 diskdrive, 1- of 2 zijdig. Tel. 02995- 2216.

Gezocht: Philips NMS 8245 of NMS 8255, evt. met spellen en joystick(s). Liefst omg. Limburg, Oost Brabant. Tel. 04780-81897 (Eduard).

Wie wil zijn Metal Gear voor een redelijke prijs aan mij verkopen? Gerrit Dijkstra. Tel. 05999- 12544.

256Kb of 512Kb memory mapper in module vorm, in redelijke staat tegen een redelijke vergoeding. Tel. 070- 681371 (Ben).

Gezocht cartridge backupper uit Gids nr. 11 tegen vergoeding van FL. 3,= aan postzegels. Opsturen naar: Stijn Schmitz, Elzentlaan 21, 5611 LG Eindhoven.

Gezocht Games Creator/Designer. Ruilen tegen Pitfall 2, Masters Of The lamp, Pastfinder of Afterburner. Tel. 01856-1817 (Mark).

Diskdrive 3.5 of 5.25 voor MSX-2. Merk, datum of prijs niet van belang. Wel in goede staat! Tel. 08388- 2354 (Bas).

Gevraagd: MSX-2 + diskdrive. Max. FL. 600,=. Tel. 08385-17962.

Gezocht: boks- of karate spellen voor MSX-1. Tel. 04746- 2375.

Ik zoek Salamander. Max. FL. 50,=. Tel. 05437- 75119

Ik zoek het programma Turf Form en een MT-Telcom modem t.e.a.b. E. Poppen, de Boei 20, 8302 ET Emmeloord.

Gezocht: MSX spel Firebird. Origineel voor ca. FL. 50,=. Danny Hagen, Hofsingel 24, 6834 SK Arnhem. Tel. 085- 217662.

Wie heeft voor mij Soccer The Boss? (MSX-1). Frits Zwaal, Kuipersdijk 60, 1601 CN Enkhuizen. Tel 02280- 12651 (Weekend!)

Wie heeft, tegen kleine vergoeding, de volgende listings uit de MSX Gids: The Wall, Dartspel, Wurm, Het Verlaten Kerkhof, The Attack Of The Aliens, Wurzle, Starjet, Duiven Schieten, Starwars, Kameleon en Data Lister? Sander Bokhorst, Noordzoom 7, Marknesse. Tel. 05273- 1998

Philips NMS 1431 printer met kabel. Prijs FL. 250,= tot FL. 300,=. Tel. 03465- 65490 (Martin).

Kontakt gezocht met MSX-2 diskgebruikers in Drente om software te ruilen. Tevens met SPOED: NMS 8245, 8250 of 8255 voor FL. 850,= of minder. Tel. 05910- 42750 (Martijn).

Konami SCC voor max. FL. 45,= en Nemesis 3 voor FL. 60,= of ruilen tegen andere Konami. Tel. 05180- 3172.

Gezocht: originele Games Master. Tel. 071- 218904 (Rody).

F1-Spirit voor Max. FL. 45,=. Tel. 05948- 723 (Michiel).

Originele Knight Mare 3 (Shalom) of Salamander (onbeschadigd). Omgeving Friesland. Willem Malda, Betterwisd 30, 9101 PB Dokkum. Tel. 05190- 3828.

Diskdrive voor MSX-2, liefst 3.5 inch. Ik bied ca. 200 gulden, of ruilen tegen General Electrics printer voor MSX. Nils van Buren, Hilversum. Tel. 035- 40291.

Gevraagd: kleurenmonitor (b.v. CM 8833 of VS 0080) of ruilen tegen groene monochrome + bijbetaling. Tel. 02982- 1039 na 18.00 uur, vragen naar Stefan.

F1-Spirit (origineel). Ron Bouwland, Schillinkweg 2, Zeewolde. Tel. 03241- 530.

RUILEN

Wie wil zijn originele F1-Spirit, Rastan Saga of Penguin Adv. ruilen tegen Metal Gear, Vampire Killer of King's Night. Wie wil Hydlide 3 ruilen tegen Ikari of aan mij verkopen? Alles origineel! Emil Sokolowski, Sportweg 35, 9695 EC Bellingswoude. Tel. 05973- 1697.

Wie wil mijn originele F1-Spirit ruilen tegen Usas of King's Valley 2 of Metal Gear. M.P. Venis, Ds. Dijkstraweg 1, 9108 NR Broeksterwoude. Tel. 05111- 3651.

Wie wil mijn Nemesis 3 ruilen tegen Dragonslayer 2 (alleen origineel). Edwin Posthouwer, Kerkbrink 1, Anloo. Tel. 05922-2238.

Mijn Usas + FL. 15,= tegen Xanadu (origineel). Tevens kontakt gezocht met 512K bezitters. Tel. 02277- 317 (Rik).

Wie wil mijn Scramble Formation en Xanadu ruilen voor Super Tritorn 2 en Ash Guin 2. Tel. 010- 4620485

Wie wil mijn Metal Gear (+ tips, kaart en codes) ruilen tegen Usas of Firebird (origineel). Te ruil Athletic Ball (cart.) + Trantor + Macross tegen Maze Of Galious of te koop voor FL. 40,=. Arjan Steenbergen, Dordrecht. Tel. 078- 146378 (na 17.00 uur).

ATTENTIE! Wie wil onze Maze Of Galious of Vampire Killer ruilen tegen een andere rompack van Konami (alles origineel). Tel. 08859- 51413 na 18.00 uur, vragen naar Peter.

Mijn Nemesis 3 ruilen tegen F1-Spirit (alles origineel). Tel. 080-442933 (Nijmegen).

Wie wil zijn Nemesis 3 ruilen tegen mijn Salamander + FL. 35,= bijbetaling. Alles origineel. Tel. 08865- 2211 (Robert).

Wie wil mijn Super Laydock rompack ruilen tegen originele F1-Spirit of Salamander. John van Timmeren, Kievitstraat 7, 9903 BL Appingendam. Tel. 05960- 24221

Mijn Livingstone, Ice, Colony, Desolator, Compilation tape 2 en 4, Cosmic Shock Absorber en Batman (alles origineel op cassette) tegen jouw originele Nemesis 3 of King's Valley 2 of Xanadu. Alleen omgeving Gouda, Zoetermeer. Tel. 01828-18007 (Pascal).

Mijn Guttblaster, Brainstorm en The Chessgame 2 (origineel cass., winkelwaarde FL. 175,=) voor jouw Salamander of King's Valley 2. Tel. 05437- 75119.

De allernieuwste MSX-2 ASSEMBLER op disk met handleiding (origineel) t.w.v. FL. 169,90 ruilen tegen originele roms: Vampire Killer, King's Valley 2, Hydlide 3 (MSX-2), F1-Spirit, Goonies of Bastard. Dennis v/d Stele, Steekhamerstraat 84, 3192 GL Hoogvliet. Tel. 010- 4383693.

Mijn King's Valley 2, Footballer Of The Year en Flight Deck tegen jouw Xanadu. Roland van Bezooijen, Westerzicht 586, 4385 BV Vlissingen. Tel. 01184- 60390.

Wie wil zijn Nemesis 2 ruilen tegen mijn Goonies (rompack) + Rambo 3 (cas.) + Spy vs Spy (disk) of tegen mijn Knightmare (rompack) + Rambo 3 + Spy vs Spy. Of beide rompacks tegen jouw Nemesis 3. Alles origineel met handleiding. Gerard Best, Machineweg 30, 1394 AW Nederhorst den Berg. Tel. 02945-3931 (Gerard jr.).

Mijn Metal Gear tegen jouw Nemesis 2, Salamander, King's Valley 2 of F1-Spirit of te koop voor FL 40,=. Tel. 05910- 42750 (Martijn).

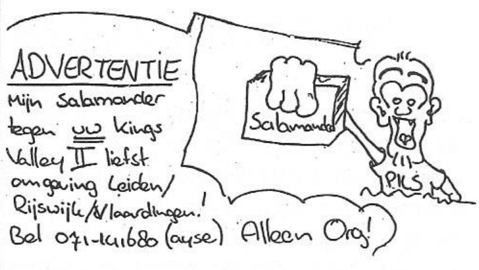
Mijn originele Salamander + FL. 10,= tegen jouw orig. Nemesis 3. Tel. 03465- 65490 (Martin).

Wie wil zijn originele Goonies ruilen tegen o.a. Chopper 1, Basket Master, Jet Fighter en Skramble. Tel. 020- 452348 (Niek).

Mijn Scramble Formation plus 2 van de volgende spellen: Byte Busters, Alpha Blaster, Astro Plumber, Polar Star tegen jouw Xanadu (Dragonslayer 2). Tevens te koop: Basket Master FL. 15,=, California Games FL. 20,=, Donkey Kong FL. 15,=, Sparkie (cartridge) FL. 20,=. Bas van Driel, Bendijksweg 6, Heino. Tel. 05729- 2503.

Mijn orig. Metal Gear tegen jouw King Kong 2. Tevens mijn Salamander tegen jouw F1-Spirit. Ronald Klein Bramel, Het Stapelbroek 2, 7255 LZ Hengelo. Tel. 05753- 7209.

Mijn Topple Zip + L'Affaire tegen jouw Nemesis 2, Metal Gear, Maze Of Galious of F1-Spirit. Mijn Haunted House + Guttblaster (disk) tegen jouw Nemesis 1, The Goonies of Green Beret. Ook andere software op cas. en disk te ruil of te koop. Tel. 05998-34791 (Jan).



Mijn Metal Gear tegen F1-Spirit of FL. 45,= (origineel) Tel. 05948- 723 (Michiel)

Mijn originele Nemesis 3 (Eve Of Destruction) tegen jouw originele Hydlide 3 (MSX-2 versie!). Olaf v.d. Hoeven, Lange Spruit 54, 2291 LB Wateringen. Tel. 01742- 5152 na 16.00 uur.

Wie wil zijn Rastan Saga of Dragon King ruilen tegen mijn Salamander + Penguin Adv. (alles origineel). Tel. 040- 816469 (Na 18.00 uur. Vraag naar Patrick).

Wie wil zijn Xanadu, Hydlide 3 (MSX-2) of King Kong 2 ruilen tegen mijn Usas + Aleste + Hydlide 1? Tel. 010- 4776064 (vragen naar Said jr.).

Te ruil: originele rompacks: Goonies, Green Beret, Mopi Ranger, Ping Pong, Boxing, Mr. Chin, Vampire Killer. Gert Jan Wijkhuizen, A. Verweijlaan 3, 2024 JL Haarlem. Tel. 023-261266.

Mijn Maze Of Galious + Green Beret tegen jouw Super Rambo Special of King Kong 2. Alles origineel op cartridge. Tel. 08859-52619 (vragen naar Rob).

Mijn Salamander tegen jouw Penguin Adv., Hydlide 3 (MSX-1), Dragonslayer 4, Knightmare 2, King's Valley 2 of Parodius. Alles origineel! Bel na 17.00 uur: 04760- 73383 en vraag naar Sjoerd. Liefst omgeving Venlo.

DIVERSEN

Kontakt gezocht met MSX-2 diskgebruikers, liefst omg. Soest, voor het uitwisselen van programma's. H. de Zoete, Rubenslaan 22, 3764 VH Soest. Tel. 02155- 11194 (ma. tot do. na 17.00 uur, zondag de hele dag).

Kontakt gezocht met MSX-2 diskgebruikers, tevens Roadfighter cartridge te koop. M. Bakker, Erasmusweg 3, 9602 AC Hoogezand. Tel. 05980- 23335.

Kontakt gezocht met MSX-2 users from any country. Write to: Jan Suetfeld, Hardenbergstrasse 11, D-4720 Beckum, W-Duitsland.

Bel ook eens naar UNZ. Viditel achtige databank. Hackers rubriek, MSX rubrieken, unieke software en koop/ruil service. En bovenal GRATIS toegang. Dus bel: 038- 536018

Gezocht: MSX 1 & 2 gebruikers in Rotterdam en een computerclub in Rotterdam. Tel. 010- 4832218.

Kontakt gezocht met Atari-ST gebruikers om software uit te wisselen. Tel. 05180- 3172

Ook in de Achterhoek laten de MSX-ers van zich horen. Elke 4e zaterdag van de maand wordt een bijeenkomst georganiseerd in zaal Dimmedal aan de Terborgseweg in Doetinchem. Deze bijeenkomsten duren van 10.00 tot 16.00 uur. Iedereen is welkom; met of zonder computer. De entree bedraagt FL. 3,50. Correspondentie-adres: MSX Avengers Doetinchem, Postbus 24, 7038 ZG Zeddam.

Want to make contact with MSX users in Holland (Benelux) to swap programs, magazines etc. I've got a MSX-1 computer with 5.25 inch diskdrive. All letters will be answered! Humberto Kajiwara, Caixa Postal 1709, CEP: 10151, Sao Paulo-SP, Brazil.

Kontakt gezocht met MSX-2 (spel) fanaten (128K, DS drive) om software en speltips te ruilen. Liefst omgeving Apeldoorn. Martijn Gaasenbeek, Markendoel 37, 7339 JA Ugchelen. Tel. 055-336502.

MSX-CLUB-GOUDA is een snel groeiende computerclub. We ontwikkelen o.a. zelf software zoals plotter programma's. We geven 10x per jaar een clubblad uit en geven -eveneens 10x per jaar- een clubdag op iedere 2e zaterdag van de maand. De eerstvolgende op 13 januari. Informatie: A.E. Prosman, Middelblok 159, 2831 BM Gouderak. Tel. 01827- 2272 (Arjan). Op dit adres kunt u tevens terecht voor informatie over onze disk en cassette met plotter programma's.

Kontakt gezocht met MSX-2 disk gebruikers. Ook NMS 8280. Tel. 01660- 3825. Ook via BBS Bulletin Board: online elke zaterdag van 19.00 uur tot zondagmorgen 10.00 uur.

LISTING CONTROLE PROGRAMMA

De listingtester is een hulpmiddel voor de lezers die de programma's uit ons blad zelf intikken. Achter de programma's, die met deze tester gecontroleerd kunnen worden, staat een controletelling. Door nu zo'n programma met deze tester te controleren wordt eveneens een telling verkregen die -per regel- overeen moet komen met de telling in het blad. Zijn de getallen achter de regelnummers hetzelfde, dan is het vrijwel zeker dat deze regel goed is overgenomen.

WERKWIJZE

Eerst moet dit controleprogramma FOUTLOOS overgenomen worden en worden weggeschreven op cassette of diskette als ASCII-file met de volgende opdrachten:

SAVE"CAS:TESTER",A (voor cassette).
SAVE"A:TESTER",A (voor diskette).

Dit hoeft slecht eenmaal te gebeuren; verder kan dit programma voor alle listings worden gebruikt.

Vervolgens moet het te controleren programma worden ingetikt. Is dit gedaan, dan het programma eerst wegschrijven naar cassette of diskette en niet eerst RUNen, want bij sommige fouten kan het programma blijven hangen en bent u het kwijt: alles moet dan opnieuw worden ingetikt. Nu kan het controleprogramma worden ingelezen en achter het te controleren programma worden geplaatst met de opdracht:

MERGE"CAS:TESTER" (voor cassette)
MERGE"A:TESTER" (voor diskette)

Vervolgens kan de controle worden gestart met: RUN 65000.
Let erop de fouten te corrigeren in het originele programma. Na het laden van het controleprogramma staat dit namelijk achter het eigenlijke programma en vormt nu bbn geheel. In sommige gevallen kan dit extra stuk programma problemen geven b.v. met de geheugenruimte!

REM-regels worden niet gecontroleerd. Mocht het voorkomen dat REM-regels wel exact moeten worden overgenomen, dan zal dit bij het desbetreffende programma worden vermeld. Bij kleine of eenvoudige programma's wordt geen controletelling geplaatst. Ook worden meestal geen tellingen geplaatst bij programma's die deel uitmaken van een artikel. Deze programma's (of stukken programma) verschijnen ook meestal niet op de cassette of diskette van de programma- service.

Sommige programma's hebben een eigen controle. Bij deze programma's ontbreekt de controletelling of staat slechts een telling voor het gedeelte dat niet door het programma zelf wordt gecontroleerd. (Meestal BASIC-gedeeltes bij een machi- netaal programma).

Er staat geen 'zelftest' meer bij dit controleprogramma daar er afwijkingen in de telling kunnen voorkomen wanneer de controle via het beeldscherm plaatsvindt of wanneer het programma al een keer is geRUNd. Om dezelfde reden dient het te controleren programma ook alleen ingeladen te worden voor de controle en moet men NIET eerst RUN geven. Na het RUNen zal de controle -bij sommige regels- een andere waarde geven!!

```
65000 ' **********************
65010 ' *  LISTING  TESTER    *
65020 ' * Door Alfred  Debels *
65030 ' * en J. Nieuwenhuyzen *
65040 ' * MSX-Gids Lelystad   *
65050 ' **********************
65060 '
65070 CLS:CLEAR:SCREEN 0:WIDTH 40:PRINT
65080 PRINT "Weergave via beeldscherm of p
rinter?"
65090 PRINT :PRINT "B of P?: "
65100 X$=INKEY$:IF X$<>"B" AND X$<>"P" THE
N 65100
65110 START=32769!
65120 RG=START+2: T=0
65130 REM
65140 VR=PEEK(START)+256*PEEK(START+1)
65150 NR=PEEK(RG)+256*PEEK(RG+1)
65160 IF VR=0 THEN 65270
65170 IF NR>=65000! THEN 65270
65180 S=0:FOR I=RG+2 TO VR-1
65190 A=PEEK(I)
65200 IF A=143 THEN I=VR:GOTO 65220
65210 S=S+(A*(I-RG))
65212 IF S>32000 THEN S=S/2
65214 S=SMOD256
65216 NEXT
65220 S=SMOD256
65230 T=T+S
65240 IF X$="B" THEN PRINT USING "Regel:##
### - ###";NR,S:GOTO 65260
65250 LPRINT USING "Regel:##### - ###";NR,
S
65260 START=VR: RG=VR+2:GOTO 65140
65270 IF X$="P" THEN 65290
65280 PRINT:PRINT "Totaal: ";T: END
65290 LPRINT "Totaal: ";T: END
```

MSX-GIDS SOFTWARE

DAMMEN

(Versie 2. MSX 64K.)

5 Levels.
Saven stellingen.
Zetten terugnemen.
Analyse.
Wisselen speelkleur.
Cijfernotatie in beeld te schakelen.
Terug- en vooruit zetten per halve zet.
Nieuwe handleiding + overzicht wijzigingen.

Diskette . . . . FL. 32,50 (Bfr. 650)

VEROVERAAR

MSX-2 RISK variant in 2 versies.

Diskette . . . . FL. 32,50 (Bfr. 650)

VERZAMELDISK SPELLEN

Spellen uit MSX Gids 1 t/m 10

Diskette . . . . FL. 19,95 (Bfr. 375)

ADRESSENBESTAND + KLADBLOK

MSX 3.5 DISK . . . FL. 29,95 (Bfr. 595)
PC 3.5/5.25 . . . FL. 29,95 (Bfr. 595)

VERZAMELDISK EDUCATIEF

Programma's uit MSX Gids 1 t/m 10

Diskette . . . . FL. 19,95 (Bfr. 375)

KASBOEK

24 INKOMSTEN- EN UITGAVEN RUBRIEKEN
BTW BEREKENING
AUTOMATISCHE KWARTAAL- EN JAARAFSLUITING
CUMULATIEVE TOTALEN
MENU GESTUURD

Voor MSX of PC met diskdrive + printer.

Diskette . . . . FL. 19,95 (Bfr. 375)
Voor ABONNEES . . . . FL. 17,95 (Bfr. 340)

DISKMAGAZINES

Complete tijdschriften op disk.

* Software recensies
* Mini Gids
* Programma's
* Spel poke's en tips
* Informatie

Diskmagazine #1 . . . FL. 24,95 (Bfr. 470)
Voor abonnees . . . . FL. 19,95 (Bfr. 375)

Diskmagazine #2 . . . FL. 19,95 (Bfr. 375)
Voor abonnees . . . . FL. 17,95 (Bfr. 340)

DISKMAGAZINE 3 BESTAAT UIT 2 DISKETTES!

Diskmagazine #3 . . . FL. 32,50 (Bfr. 650)
Voor abonnees . . . . FL. 29,95 (Bfr. 595)

REVERSI (OTHELLO)

Meerdere levels.
Spelen tegen de computer of 2 spelers tegen elkaar.
3-D versie.

ALLEEN VOOR MSX-2!

Diskette . . . . FL. 19,95 (Bfr. 375)
Voor ABONNEES . . . . FL. 14,95 (Bfr. 280)

Deze programma's zijn verkrijgbaar door het bedrag over te maken op Postbanknummer 5036011 t.n.v. J. Herps te Lelystad.

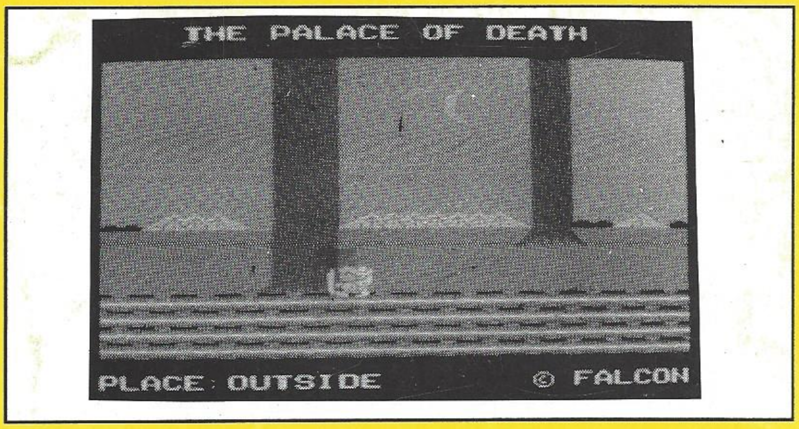
Voor Belgie:
Bankrekeningnummer 235-0430464-87 bij de Generale Bank te Hasselt t.n.v. J. Herps, Postbus 516, 8200 AM Lelystad.

Vermeld bij uw bestelling duidelijk om welk programma het gaat.

De prijzen zijn incl. verzendkosten. Verzending onder REMBOURS FL. 8,= extra. Bij bestellingen boven FL. 100,= geen rembourskosten. Tel. 03200-47218

Deze software is ook verkrijgbaar bij TIME SOFT Amsterdam, Beukenweg 7, 1092 AX Amsterdam.

MSX-GIDS ADVENTURE DISK

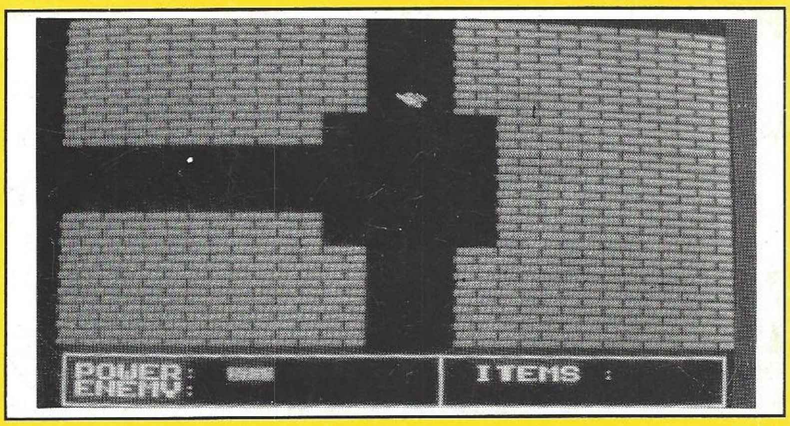


PALACE OF DEATH:

Grafisch zeer fraai adventure gemaakt door 'THE FALCON'. Met demo. Verzamel de items, zoek de verborgen doorgangen en red prinses Luna. 38 velden en een aantal verdiepingen. Lekker lastig!

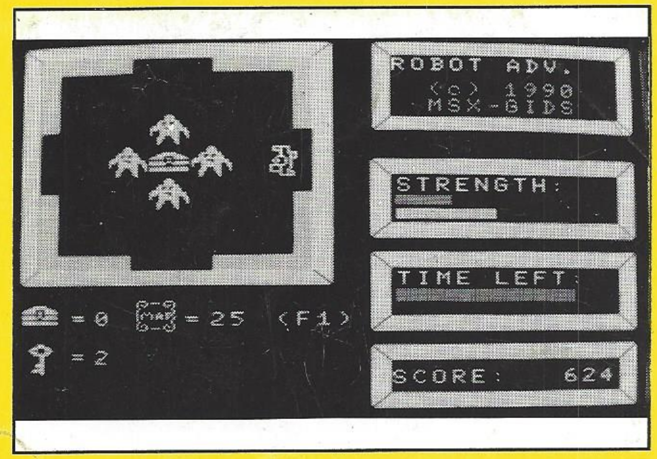
DUNGEON MAZE:

Grafisch dungeon adventure met monsters, sleutels en bijbehorende deuren, etc. Gemaakt door 'Lionsoft'. Aktiveer de teleporter, maar vind eerst de 5 kristallen. 128 velden!



HAVENA:

Klassiek adventure: voornamelijk tekst en enkele eenvoudige afbeeldingen, dus geen arcade problemen. Je krijgt van een oude vrouw de opdracht in haar huis een schatkaart te vinden. Deuren, ladders, kasten en alle andere elementen van een echt adventure. Gemaakt door Patrick Rietbroek.



ROBOT ADVENTURE (MSX-2):

GRATIS adventure van de MSX-Gids redaktie. Doorzoek 5 stelsels van 81 kamers elk. Vind -en open- 5 kisten. Houd rekening met je STRENGTH en TIME! 2 versies: makkelijk (je krijgt meteen gratis kaarten) en moeilijk (je begint met niets). Velden 'AT RANDOM' dus bij elk nieuw spel liggen de items op een andere lokatie!



Deze adventure disk wordt alleen geleverd op 3.5 inch (enkelzijdig) voor MSX.

```
Prijs:......................FL. 39,95 (Bfr. 800)
Abonnees:...................FL. 34,95 (Bfr. 700)
```

De diskette is te bestellen door overmaking van het bedrag op Postbanknr. 909515 t.n.v. A.Debels te Lelystad onder vermelding van: Adventure Disk. Voor BELGIE: Bankrekeningnummer 235-0430464-87 bij de Generale Bank te Hasselt t.n.v. J. Herps, Postbus 516, 8200 AM Lelystad. De prijzen zijn inclusief verzendkosten. Verzending onder REMBOURS FL. 8,= extra.

Deze software is ook verkrijgbaar bij TIME SOFT Amsterdam, Beukenweg 7, 1092 AX Amsterdam. Tel. 020-6659393. Fax: 020-6683090.